

RINGKASAN

Permasalahan yang timbul dalam usaha tani jagung adalah rendahnya produktivitas yang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan pupuk. Sampai saat ini, sebagian besar masih menggunakan pupuk anorganik, padahal selain ketersediaannya terus berkurang, penggunaan yang tidak bijaksana juga berdampak terhadap keseimbangan ekologis sehingga daya dukung lingkungan terus menurun dan produktivitas jagung masih tetap rendah. Salah satu alternatif penanggulangannya adalah meningkatkan produksi pupuk organik (kompos) melalui pengelolaan dan pemanfaatan limbah pertanian dan limbah ternak.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Pertanian UISU. Model rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri atas empat taraf perlakuan yang diuji yaitu : $P_1 = 1 \text{ kg top soil} + 500 \text{ gr LPKS} + 500\text{gr LTS} + 500 \text{ gr BJ} + 100 \text{ gr Kapur (dolomite)} + 1 \text{ l larutan EM4 } 1 \%$, $P_2 = 1 \text{ kg top soil} + 500 \text{ gr LPKS} + 500 \text{ gr LTS} + 500 \text{ gr BJ} + 150 \text{ gr Kapur (dolomite)} + 1 \text{ l larutan EM4 } 1 \%$, $P_3 = 1 \text{ kg top soil} + 500 \text{ gr LPKS} + 500 \text{ gr LTS} + 500\text{gr BJ} + 200 \text{ gr Kapur (dolomite)} + 1 \text{ l larutan EM4 } 1 \%$ dan $P_4 = 1 \text{ kg top soil} + 500 \text{ gr LPKS} + 500 \text{ gr LTS} + 500 \text{ gr BJ} + 250\text{gr Kapur (dolomite)} + 1 \text{ l larutan EM4 } 1 \%$. Parameter yang diamati terdiri dari C-Organik, N-Total, Rasio C/N, pH dan Tinggi Tanaman jagung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi media tanam berpengaruh sangat nyata ($p > 0.01$) terhadap C-Organik, N-Total, Rasio C/N, pH dan Tinggi Tanaman jagung namun berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah pertumbuhan tanaman.

SUMMARY

The problem that arises in corn farming is low productivity which is greatly influenced by the availability of fertilizer. Until now, the majority still use artificial fertilizers, even though their availability continues to decrease, unwise use also has an impact on the ecological balance so that the carrying capacity of the environment continues to decline and corn productivity remains low. One alternative solution is to increase the production of organic fertilizer (compost) through the management and utilization of agricultural waste and livestock waste.

This research was carried out at the UISU Faculty of Agriculture Laboratory. The design model used in this research was a non-factorial Completely Randomized Design (CRD) which consisted of four treatment levels tested, namely: P₁ = 1 kg top soil + 500 gr LPKS + 500 gr LTS + 500 gr BJ + 100 gr Lime (dolomite) + 1 l EM4 solution 1 %, P₂ = 1 kg top soil + 500 gr LPKS + 500 gr LTS + 500 gr BJ + 150 gr Lime (dolomite) + 1 l 1% EM4 solution, P₃ = 1 kg top soil + 500 gr LPKS + 500 gr LTS + 500gr BJ + 200 gr Lime (dolomite) + 1 l 1% EM4 solution and P₄ = 1 kg top soil + 500 gr LPKS + 500 gr LTS + 500 gr BJ + 250gr Lime (dolomite) + 1 l 1% EM4 solution. The parameters observed consisted of C-Organic, N-Total, C/N Ratio, pH and corn plant height.

The research results showed that the planting media formulation had a very significant effect ($p > 0.01$) on all observed parameters such as C-Organic, N-Total, C/N Ratio, pH and Corn Plant Height.