

**PENGARUH BERBAGAI VERMIKOMPOS PADA DUA TIPE
PENGUNAAN LAHAN TANAH GRUMUSOL TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN SERAPAN N TANAMAN JAGUNG (*Zea mays*)**

Rr Naura Rachma Pramesti

422021638032

ABSTRAK

Pada tahun 2020, sekitar 43,47% dari luas wilayah di Kabupaten Ngawi merupakan tanah grumusol. Grumusol merupakan tanah yang berpotensi dijadikan sebagai media tumbuh tanaman akan tetapi terkendala oleh rendahnya kandungan hara nitrogen pada tanah tersebut. Peningkatan kesuburan tanah dapat dilakukan dengan memberikan pupuk tambahan, seperti vermikompos. Tanaman yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tanaman jagung manis yang dikenal sangat sensitif terhadap pemupukan terutama terhadap unsur hara nitrogen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai macam vermikompos pada tanah grumusol lahan sawah dan tegalan terhadap pertumbuhan dan serapan N tanaman jagung (*Zea mays*).

Penelitian dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 2 faktor dan diulang 3 kali. Faktor pertama yaitu: kontrol (A0), vermikompos kotoran ayam (A1), vermikompos kotoran sapi (A2), vermikompos limbah pasar (A3). Faktor kedua antara lain media tanam tanah yang diambil dari penggunaan lahan sawah (B1) dan lahan tegalan (B2).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa vermikompos limbah pasar menghasilkan serapan N tanaman tertinggi dibandingkan dengan kontrol dan vermikompos kotoran ayam. Tanah dari lahan tegalan memberikan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat brangkasan basah, berat brangkasan kering, dan serapan N tanaman yang lebih tinggi dibandingkan lahan sawah. Tidak ditemukan adanya interaksi antara perlakuan vermikompos dengan tipe penggunaan lahan terhadap pertumbuhan dan serapan N tanaman jagung.

Kata kunci: Grumusol, Jagung, Lahan, Pertumbuhan, Vermikompos

THE EFFECT OF VARIOUS VERMICOMPOS ON TWO KINDS OF GRUMUSOL LAND USE ON SWEET CORN (*Zea mays*) GROWTH AND NITROGEN UPTAKE

Rr Naura Rachma Pramesti

422021638032

ABSTRACT

Approximately 43.47% of the land in Ngawi Regency consisted of grumusol soil in 2020. Grumusol is a type of soil with potential as a growing medium for plants but is limited by its low nitrogen nutrient content. Increasing soil fertility can be done by applying additional fertilizers, such as vermicompost. The study focused on sweet corn plants, which are highly sensitive to fertilization, particularly nitrogen nutrients. The research aimed to evaluate the effect of different types of vermicompost on grumusol soil in both rice fields and drylands concerning the growth and nitrogen (N) uptake of corn (*Zea mays*).

The research was conducted experimentally using a Completely Randomized Design (CRD) with two factors and repeated three times. The first factor is: control (A0), chicken manure vermicompost (A1), cow manure vermicompost (A2), market waste vermicompost (A3). includes planting media soil taken from rice field (B1) and dryland (B2).

The results showed that vermicompost made from market waste produced the highest plant N uptake compared to control and chicken manure vermicompost. Soil from dryland showed better results in plant height, number of leaves, stem diameter, wet stover weight, dry stover weight, and plant N uptake compared to paddy field. However, no interaction was observed between vermicompost type and land use on the growth and N uptake of corn plants.

Keywords: Corn, Growth, Grumusol, Land, Vermicompost