

ABSTRAK

Hazna Tania Sopyani. 2021. Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Kandang dan Konsentrasi Ekstrak Silika Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Dibawah bimbingan M. Subandi dan Budy Frasetya T.Q.

Jagung manis merupakan komoditas yang banyak digemari dan dalam produksinya kerap mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Salah satu faktor pembatas pertumbuhan jagung manis adalah ketersediaan unsur hara. Pemberian jenis pupuk kandang yang sesuai dan konsentrasi ekstrak silika sekam padi yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara jenis pupuk kandang dan konsentrasi ekstrak silika sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis serta mengetahui jenis pupuk kandang dan konsentrasi ekstrak silika sekam padi yang paling optimal untuk pertumbuhan dan hasil jagung manis. Penelitian ini dilakukan pada Juni – Agustus 2021. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) 2 faktor. Faktor pertama yaitu jenis pupuk kandang (pupuk kandang ayam, kambing, dan sapi sebanyak 20 t ha⁻¹) dan faktor kedua adalah konsentrasi ekstrak silika sekam padi (10 ml L⁻¹, 20 ml L⁻¹, dan 30 ml L⁻¹) sehingga terdapat 16 perlakuan dengan masing - masing 3 ulangan. Berdasarkan penelitian ini terdapat interaksi pada panjang tongkol tanpa kelobot. Terdapat juga pengaruh mandiri jenis pupuk kandang terhadap parameter tinggi tanaman, luas daun, diameter tongkol tanpa kelobot, bobot basah tongkol dengan kelobot, bobot basah tongkol tanpa kelobot, kemanisan, dan indeks panen. Pengaruh mandiri konsentrasi ekstrak silika sekam padi terdapat pada parameter luas daun, bobot basah tongkol dengan kelobot, bobot basah tongkol tanpa kelobot, kemanisan, dan indeks panen. Aplikasi pupuk kandang ayam 20 t ha⁻¹ serta konsentrasi ekstrak silika sekam padi 20 ml L⁻¹ berpotensi meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

Kata kunci : pupuk kandang ayam, kambing, dan sapi, ekstrak silika sekam padi, jagung manis.

ABSTRACT

Hazna Tania Sopyani. 2021. Effect of Various Types of Manure and Concentration of Rice Husk Silica Extract on Growth and Yield of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt). Under the guidance of M Subandi and Budy Frasetya T.Q.

Sweet corn is a trendy commodity and the production fluctuates year by year. One of the limiting factors for sweet corn growth is the availability of nutrients. The distribution of the right type of manure and the right concentration of rice husk silica extract is expected to increase the growth and yield of sweet corn plants. This study aims to determine the interaction between manure and rice-husk silica extract concentration on the growth and yield of sweet corn plants and determine the most optimal type of manure and rice husk silica extract concentration for the growth and yield of sweet corn. This research was conducted in June – August 2021. The method used in this study was a 2-factor Randomized Block Design. The first factor is the type of manure (chicken manure 20 t ha⁻¹, goat manure 20 t ha⁻¹, and cow manure 20 t ha⁻¹) and the second factor is the concentration of rice husk silica extract (10 ml L⁻¹, 20 ml L⁻¹, and 30 ml L⁻¹), so there were 16 treatments with 3 replications each. Based on this study, there was an interaction with the length of the cob. There was also an independent effect of the type of manure on the parameters of plant height, leaf area, the diameter of cobs without husks, wet weight of cobs with husk, wet weight of cobs without husk, sweetness, and harvest index. The independent influence of rice husk silica extract concentration was found in the parameters of leaf area, wet weight of cobs with husk, wet weight of cobs without husks, sweetness, and harvest index. Application of chicken manure 20 t ha⁻¹ and concentrations of rice-husk silica extract 20 ml L⁻¹ have the potential to increase the growth and yield of sweet corn plants.

Keywords: chicken, goat and cow manure, rice husk silica extract, sweet corn.