

# **PENGARUH SUBSTITUSI KCl DENGAN PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS**

Andi Abdul Gani  
190120081

## **INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi KCl dengan pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis. Percobaan dilakukan di lahan sawah di Kledokan, Caturtunggal, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan November 2022 sampai dengan Februari 2023. Jenis tanah lahan tersebut adalah regosol dan ketinggian tempat adalah 150 m dpl.

Penelitian berupa percobaan factor perlakuan tunggal yang ditata dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 3 ulangan. Faktor yang diuji adalah komposisi perbandingan takaran KCl dengan pupuk kandang kambing, yang terdiri atas 5 aras perlakuan yakni: P0= (100% pupuk kandang kambing + 0% KCl), P1= (75% pupuk kandang kambing + 25% KCl), P2= (50% pupuk kandang kambing + 50% KCl), P3= (25% pupuk kandang kambing + 75% KCl), P4= (0% pupuk kandang kambing + 100% KCl). Masing-masing unit percobaan terdiri dari 8 polibag tanaman, dimana 3 polibag digunakan sebagai tanaman sampel, sehingga keseluruhan terdapat =  $15 \times 8 = 120$  tanaman. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), saat keluar malai (hst), waktu muncul bunga betina (hst), berat tongkol berkelobot dan tanpa kelobot (g), panjang dan diameter tongkol tanpa kelobot (g), jumlah tongkol panen pertanaman (buah), dan tingkat kemanisan biji jagung (% Brix). Data hasil percobaan dianalisis dan di uji varian  $f=5\%$  dan uji lanjut DMRT  $f=5\%$ .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jagung manis varietas Duta yang diberi 100% dosis pakan kambing memiliki tinggi tanaman 14 hst dan 28 hst lebih tinggi, diameter batang 28 hst dan 42 hst lebih besar, serta waktu keluar malai lebih cepat dibanding perlakuan lainnya. Perlakuan tidak mempengaruhi komponen hasil dan hasil jagung manis. Berdasarkan penelitian ini, pemberian pupuk KCl 250 kg/ha dapat digantikan dengan pupuk kandang kambing.15 ton/ha pada budidaya jagung manis.

*Kata kunci:* substitusi, KCl, pupuk kandang kambing, jagung manis.

## **ABSTRACT**

### ***EFFECT OF KCl SUBSTITUTION WITH GOAT MANURE ON GROWTH AND YIELD OF SWEET CORN***

Andi Abdul Gani

190120081

*This study aims to determine effect of KCl substitution with goat manure on growth and yield of sweet corn. The experiment was conducted in rice fields in Kledokan, Caturtunggal, Depok District, Sleman Regency, Yogyakarta Special Region from November 2022 to February 2023. The soil type of the land is regosol and the altitude of the place is 150 m asl.*

*The study was a single treatment factor experiment arranged in a Randomized Complete Block Desain (RCBD) with 3 replication. The factor tested is the composition of the ratio of KCl with goat manure dosage, which consists of 5 treatment levels, namely: P0= (100% goat manure + 0% KCl), P1= (75% goat manure + 25% KCl), P2=(50% goat manure + 50% KCl), P3=(25% goat manure + 75% KCl), P4=(0% goat manure + 100% KCl). Each experimental unit consists of 8 plant polybags, of which 3 polybags are used as sample plants, so that the total = 15 x 8 = 120 plants. Observation variables include plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter (mm), when panicles come out (dap), female flower emergence time (dap), weight of cobs without cobs (g), length and diameter of cobs without petals (g), number of cobs suitable for harvesting per plant (fruit), and sweetness level of corn kernels (% Brix). The experimental data were analyzed and tested for  $f=5\%$  variance and  $f=5\%$  DMRT follow-up test.*

*The results showed that the Duta variety sweet corn given 100% dose of goat manure had a plant height of 14 hst and 28 hst higher, a stem diameter of 28 hst and 42 hst larger, and days to silking faster than other treatments. The treatment does not affect the yield and yield components of sweet corn. In this study, the application of KCl fertilizer can be replaced by the application of goat fertilizer in the cultivation of sweet corn.*

*Keywords: substitution, KCl, goat manure, sweet corn.*