

## INTISARI

### **PENGARUH KONSENTRASI PUPUK SILIKA CAIR dan DOSIS NPK TERHADAP PERTUMBUHAN dan HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharate*)**

Proses pemupukan berguna untuk memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman, sehingga pemilihan pupuk dan metode pemupukan dapat berdampak pada peningkatan hasil pertanian. Penggunaan pupuk Silika Cair dan NPK pada jagung manis (*Zea mays L. Kelompok Saccharata*) merupakan gabungan unsur hara yang dibutuhkan jagung untuk membentuk komponen morfologis. Prinsip dasar pupuk Silika yaitu memperkuat daun tanaman agar tidak terkulai sehingga dapat menangkap sinar matahari secara efektif, mengurangi penguapan daun, memperkuat daun dan batang dari serangan hama, serta agar tanaman tidak mudah rebah, sehingga penambahannya dapat mengoptimalkan kinerja NPK dalam pertumbuhan dan hasil. Tujuan penelitian ini yaitu memberi rekomendasi kombinasi konsentrasi pupuk Silika dengan dosis NPK yang tepat dalam budidaya jagung manis. Penelitian ini dilaksanakan di PIAT UGM pada bulan Juli – Oktober 2022 menggunakan pendekatan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL), dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama konsentrasi pupuk Silika 0 ml/L; 1 ml/L; 2 ml/L; 3 ml/L, sedangkan faktor kedua adalah pupuk NPK (15 15 15) dengan dosis 00 kg/ha, 300 kg/ha, dan 400 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi antara penggunaan pupuk silika dan pupuk anorganik NPK (15 15 15), Silika konsentrasi 3 m/L memberikan hasil yang tinggi terhadap produktivitas dan pertumbuhan jagung manis (*Zea mays L. Kelompok Saccharata*), Dosis 400kg/ha NPK memberikan hasil paling tinggi pada produktivitas dan pertumbuhan jagung manis (*Zea mays L. Kelompok Saccharata*).

**Kata kunci:** jagung manis, NPK, pemupukan, Silika

## ABSTRACT

### **The Effect of Liquid Silica Fertilizer Concentration and NPK Fertilizer Dosage on the Growth and Yield of Sweet Corn (*Zea mays saccharate*)**

The fertilizer application is essential for meeting the nutrient needs of plants, so the choice of fertilizer and fertilization method can impact increasing agricultural yields. The use of Liquid Silica and NPK fertilizers on sweet corn (*Zea mays L. Saccharata* Group) provides the necessary nutrients for corn to improve morphological components. The basic principle of Silica fertilizer is to strengthen plant leaves, preventing them from drooping, enabling effective sunlight capture, reducing evaporation, protecting leaves and stems from pest attacks, and preventing plants from easily falling over. The addition of Silica can optimize NPK performance in growth and yield. The aim of this research is to recommend the appropriate combination of Silica fertilizer concentration with NPK dosages in sweet corn cultivation. This research was conducted at PIAT UGM from July to October 2022 using a Complete Randomized Block Design (CRBD) approach with 2 factors and 3 replications. The first factor is the concentration of Silica (Si) fertilizer from 0, 1; 2; 3 ml/L, and the second factor is the NPK dose (15-15-15) from 200, 300, and 400 kg/ha. The research results indicated no interaction between the use of silica and NPK fertilizer (15-15-15). A Silica concentration of 3 ml/L yielded high productivity and growth of sweet corn (*Zea mays L. Saccharata* Group), while an NPK dose of 400 kg/ha resulted in the highest productivity and growth of sweet corn (*Zea mays L. Saccharata* Group).

**Kata kunci:** fertilization, NPK, Silica, sweet corn