

INTISARI

PENGARUH PEMUPUKAN UREA BERPENGHAMBAT UREASE TERHADAP EFISIENSI SERAPAN NITROGEN DAN PRODUKTIVITAS JAGUNG (*Zea mays L.*) DI INCEPTISOL BANGUNTAPAN, BANTUL

RIBUT WAHYUDIANTO

12/PN/331600/12702

Penelitian bertujuan (1.) mengetahui pengaruh pemupukan urea berlapis NBPT-NPPT terhadap efisiensi serapan N dan produktivitas jagung manis, komposit, dan hibrida di Inceptisol Banguntapan, Bantul; (2.) mengetahui pengaruh penurunan dosis urea pada paket pemupukan yang dikombinasikan dengan NBPT-NPPT terhadap produktivitas jagung manis, komposit, dan hibrida di Inceptisol Banguntapan, Bantul. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode percobaan lapangan yang terdiri atas faktor tunggal dan dirancang dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (*Randomized Complete Block Design*). Faktor tersebut adalah pemupukan sesuai dengan paket yang direkomendasikan oleh BASF (*Badische Anilin und Soda Fabrik*) yang terdiri atas 7 aras yaitu (P0) tanpa pupuk, (P1) urea 397 kg/ha (sebar) 3 kali, (P2) urea 348 kg/ha (benam) 2 kali, (P3) urea 348 kg/ha (sebar) 2 kali + (NBPT-NPPT), (P4) urea 348 kg/ha (sebar) 1 kali, (P5) urea 348 kg/ha (sebar) 1 kali + (NBPT-NPPT), (P6) urea 278 kg/ha (sebar) 1 kali + (NBPT-NPPT) yang diaplikasikan pada jagung manis, komposit, dan hibrida. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan Analisis Varian (ANOVA) pada taraf kesalahan 5% dan dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf kesalahan 5%. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa (1.) penggunaan pupuk urea berlapis NBPT-NPPT dapat meningkatkan efisiensi serapan N pada jagung manis, komposit, dan hibrida di Inceptisol; (2.) pada jagung komposit, takaran pupuk urea 278 kg/ha berlapis NBPT-NPPT yang diaplikasikan satu kali dengan cara disebar (P6) menghasilkan produktivitas yang sama dengan jagung yang dipupuk menggunakan takaran pupuk urea 397 kg/ha yang diaplikasikan tiga kali dengan cara disebar (P1).

Kata kunci: nitrogen, penghambat urease (NBPT-NPPT), efisiensi serapan nitrogen, jagung, dan Inceptisol.

Abstract

The Influence of Layered Urea Fertilization with Inhibitor Urease towards the Efficiency of Nitrogen Absorption and the Productivity of Corn (*Zea mays L.*) in Inceptisol Banguntapan, Bantul

RIBUT WAHYUDIANTO

12/PN/331600/12702

This research aims to (1) understand the influence using layered urea fertilization with NBPT-NPPT towards the efficiency of N absorption and the productivity of sweet corn, composite, and hybrid plants in Inceptisol Banguntapan, Bantul; (2) understand the influence of decreasing doses of urea with the package of fertilization which combined with NBPT-NPPT towards the productivity of sweet corn, composite, and hybrid plants in Inceptisol Banguntapan, Bantul. The method of this research is field trial method which consists of a single factor and is designed using Randomized Complete Block Design. This single factor is fertilization according to recommended package by BASF (*Badische Anilin und Soda Fabrik*) which consists of 7 borders (P0) without fertilizer, (P1) urea 397 kg/ha (broadcast) 3 times, (P2) urea 348 kg/ha (soil incorp) twice, (P3) urea 348 kg/ha (broadcast) twice + (NBPT-NPPT), (P4) urea 348 kg/ha (broadcast) one application (P5) urea 348 kg/ha (broadcast) one application + (NBPT-NPPT), (P6) urea 278 kg/ha (broadcast) one application + (NBPT-NPPT) applied on sweet corn, composite, and hybrid plants. After collecting data, the data is analyzed using Varian Analysis (ANOVA) on level 5% and Duncan's Multiple Range Test (DMRT) on level 5%. The results of the study show that (1.) the use of NBPT-NPPT-coated urea fertilizers can improve the efficiency of N uptake in sweet, composite, and hybrid corn in Inceptisol; (2.) in composite maize, the urea urea 278 kg/ha coated NBPT-NPPT applied once with dispersed (P6) yielded the same productivity as maize cultivated using urea fertilizer of 397 kg/ha applied three times by dispersion (P1).

Keywords: *nitrogen, urease inhibitor (NBPT-NPPT), nitrogen absorption efficiency, corn, and inceptisol.*