

INTISARI

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas pangan terpenting kedua setelah padi. Selain untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan pakan, jagung juga digunakan sebagai bahan baku industri. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mempelajari pengaruh pemupukan Urea terhadap sifat fisiologis, pertumbuhan dan hasil tanaman jagung, 2) Mendapatkan kombinasi takaran dan frekuensi pemupukan yang memberikan sifat fisiologis, pertumbuhan dan hasil tanaman jagung yang terbaik, dan 3) Mendapatkan nilai kenampakan warna daun dengan menggunakan software *Colour Analyzer*. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Oktober 2020 - Januari 2021 di Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Rancangan yang digunakan adalah rancangan faktorial $3 \times 3 + 1$ kontrol yang diatur dengan tata letak acak kelompok lengkap dengan 3 blok sebagai ulangan. Penelitian ini menggunakan dua faktor yaitu takaran pupuk Urea dan frekuensi aplikasi pupuk Urea + 1 kontrol. Faktor pertama yaitu takaran pupuk Urea yang terdiri dari tiga aras perlakuan yaitu, takaran Urea setara 235 kg/ha, 469 kg/ha, dan 712 kg/ha. Faktor kedua adalah frekuensi aplikasi Urea yang terdiri dari tiga aras perlakuan yaitu 1 kali, 2 kali, dan 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan Urea pada berbagai takaran dan frekuensi pemupukan meningkatkan pertumbuhan dan hasil biji jagung. Namun, tidak terjadi interaksi antara perlakuan takaran dan frekuensi pemupukan Urea terhadap sifat fisiologis, pertumbuhan, dan hasil jagung. Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang nyata takaran dan frekuensi aplikasi pupuk Urea terhadap sifat fisiologis, pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

Kata kunci: jagung, pertumbuhan, produktivitas, urea

ABSTRACT

*Corn (*Zea mays* L.) is second most important food commodity after rice. In addition to meeting the needs for food and feed, corn also used as industrial raw material. This study aimed to 1) Study the effect of Urea fertilization on the physiological properties, growth and yield of maize, 2) Obtain a combination of rate and time interval of fertilization that gives the best physiological properties, growth and yield of maize, and 3) Obtain the value of leaf color appearance by using Color Analyzer software. This research was conducted in October 2020 - January 2021 in Banguntapan, Bantul, Yogyakarta Special Region. The design used was a $3 \times 3 + 1$ control factorial design which was arranged in RCBD with 3 blocks as replication. This study used two factors, namely the rate of urea fertilizer and time interval of application of urea + 1 control. The first factor was the rate of urea fertilizer which consists of three treatment levels, namely, the equivalent of 235 kg/ha, 469 kg/ha, and 712 kg/ha. The second factor was the time interval of Urea application which consisted of three treatment levels, namely 1 time, 2 times, and 3 times. The results showed that Urea fertilization at various doses and frequency of fertilization increased the growth and yield of corn kernels. However, there was no interaction between the rate treatment and time interval of Urea fertilization on the physiological properties, growth, and yield of corn. There was also no significant difference of fertilizer rates and application intervals on the physiological properties, growth and yield of maize.*

keyword: corn, growth, productivity, urea