

## PENGARUH KOMBINASI APLIKASI ORGANOMINERAL DAN DYCIANDIAMIDE TERHADAP MORFOFISIOLOGI JAGUNG (*Zea mays* L.)

### INTISARI

Jagung merupakan salah satu komoditas pangan strategis Indonesia karena memiliki nilai ekonomi tinggi. Permasalahan dalam budidaya jagung adalah efektivitas pemupukan nitrogen yang rendah akibat *leaching*, *run-off*, dan *volatilization* yang secara langsung berdampak pada penurunan produktivitas jagung. Pemupukan organomineral dan pemberian *dicyandiamide* berpotensi mengurangi kehilangan nitrogen. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui pengaruh pemupukan organomineral dan *dicyandiamide* terhadap produktivitas jagung serta menentukan kombinasi dosis organomineral dan *dicyandiamide* yang optimal terhadap produktivitas jagung. Penelitian ini dirancang dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap faktorial dengan 3 blok sebagai ulangan. Faktor pertama adalah dosis organomineral yang terdiri dari 0, 1, 2 dan 3 ton/ha. Faktor kedua adalah *dicyandiamide* yang terdiri dari 0 ; 7,5 dan 15 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan organomineral dan *dicyandiamide* berpengaruh terhadap komponen pertumbuhan, komponen hasil, hasil, klorofil total, serapan nitrogen dalam jaringan, dan produktivitas. Dosis optimum organomineral sebesar 2,10 ton/ha dan *dicyandiamide* sebesar 9,47 kg/ha menghasilkan produktivitas sebesar 5,53 ton/ha meningkat 295% dibandingkan dengan kontrol yang menghasilkan produktivitas sebesar 1,40 ton/ha.

**Kata kunci** : Jagung, Organomineral, *Dicyandiamide*, Pemupukan, Hasil.

## EFFECT OF THE COMBINATION OF ORGANOMINERAL AND DICYANDIAMIDE APPLICATIONS ON THE MORPHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MAIZE (*Zea mays* L.)

### ABSTRAK

Maize is one of Indonesia's strategic food commodities due to its high economic value. A major challenge in maize cultivation is the low effectiveness of nitrogen fertilization caused by leaching, run-off, and volatilization, which directly reduces maize productivity. Organomineral fertilization and dicyandiamide application have the potential to reduce nitrogen loss. The objective of this study was to examine the effects of organomineral fertilizer and dicyandiamide application doses on maize productivity and to determine the optimal doses combination of organomineral fertilizer and dicyandiamide on maize productivity. The study was conducted using a factorial Randomized Complete Block Design (RCBD) with three blocks as replications. The first factor was the doses of organomineral fertilizer consists of 0, 1, 2, and 3 tons/ha, and the second factor was the doses of dicyandiamide consists of 0, 7.5, and 15 kg/ha. The results showed that the application of organomineral fertilizer and dicyandiamide significantly affected growth components, yield components, yield, total chlorophyll content, nitrogen uptake in leaf tissue, and productivity. The optimum doses were 2,10 tons/ha for organomineral fertilizer and 9,47 kg/ha for dicyandiamide, which resulted in a productivity of 5,53 tons/ha an increase of 295% compared to the control, which yielded only 1,40 tons/ha.

**Keywords:** Maize, Organomineral, Dicyandiamide, Fertilization, Yield