

RINGKASAN

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan komoditas palawija yang memiliki potensi ekonomi yang tinggi dan sumber protein bagi masyarakat. Keberadaan kacang hijau baik dalam keadaan segar maupun olahan sangat dibutuhkan. Salah satu tantangan pengembangan kacang hijau adalah peningkatan produktivitas dan mempertahankan kualitas lahan untuk berproduksi lebih lanjut, misalnya dengan pemanfaatan lahan kering. Penelitian ini bertujuan 1) Mengetahui pengaruh pemberian pupuk silika terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau, 2) Mengetahui pengaruh kandungan kadar air tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau, 3) Mengetahui interaksi perlakuan pemberian pupuk silika dan kadar air tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau. Penelitian merupakan penelitian experimental dalam polybag dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua factor dan tiga ulangan. Faktor pertama, konsentrasi pupuk silika yang terdiri 0, 50, 100, 150 ppm dan factor kedua adalah kapasitas lapang yaitu, kapasitas lapang 100%, kapasitas lapang 75% dan kapasitas lapang 50%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk silika mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman. Perbedaan konsentrasi pupuk silika menunjukkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau yang berbeda nyata pada variabel pengamatan tinggi tanaman, bobot tanaman kering dan bobot 100 biji. Perlakuan konsentrasi pupuk silika 100 ppm (K2) menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya pada variabel tinggi tanaman (31,29 cm), bobot 100 biji (6,55g) dan bobot tanaman kering (2,83g). Kapasitas lapang 100% (A1) mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau pada tinggi tanaman (31,78 cm) dan bobot tanaman kering (2,76g).

Kata kunci : Kacang hijau, silika, kapasitas lapang

Summary

Mung bean (Vigna radiata L.) is a secondary food commodity that has high economic potential and a source of protein for the community. Green beans, both fresh and processed, are needed. One of the challenges in developing green beans is increasing productivity and maintaining land quality for further production, for example by using dry land. This study aims 1) To determine the effect of silica fertilizer application on the growth and yield of mung bean, 2) To determine the effect of different soil moisture content on growth and yield of mung bean, 3) To determine the interaction of treatment with silica fertilizer and soil moisture content on growth and mung bean yields. This research is an experimental study in polybags using a Completely Randomized Block Design (RAKL) with two factors and three replications. The first factor is the concentration of silica fertilizer consisting of 0, 50, 100, 150 ppm and the second factor is the field capacity, namely, 100% field capacity, 75% field capacity and 50% field capacity. The results showed that the application of silica fertilizer was able to increase plant growth. The difference in concentration of silica fertilizer showed the growth and yield of mung bean were significantly different on the observed variables of plant height, dry plant weight and weight of 100 seeds. Treatment of 100 ppm silica fertilizer concentration (K2) showed better growth and yield than other treatments on plant height (31.29 cm), 100 seed weight (6.55g) and dry plant weight (2.83g). Field capacity of 100% (A1) was able to increase the growth and yield of mung bean in plant height (31.78 cm) and dry plant weight (2.76g).

Keywords: *Mung bean, silica, field capacity*