

INTISARI

Kedelai hitam merupakan tanaman pangan yang kaya nutrisi dan memiliki potensi untuk dibudidayakan secara intensif. Tanaman membutuhkan unsur hara makro dan mikro untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan serta produksi tanaman. Salah satu unsur mikro yang dibutuhkan tanaman adalah silika (Si). Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk silika terhadap pertumbuhan dan hasil galur harapan kedelai hitam dan konsentrasi terbaik pupuk silika untuk pertumbuhan dan hasil galur harapan kedelai hitam. Penelitian lapangan dilaksanakan pada bulan Oktober 2022 – Januari 2023 di Kebun Percobaan Penelitian Blok S.21.2 PT. Sang Hyang Seri, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Penelitian ini terdiri atas satu faktor yaitu perbedaan konsentrasi pupuk silika dengan menggunakan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Terdapat 6 perlakuan yang diberikan, yaitu P0 (Kontrol), P1 (0,75 ml.l⁻¹), P2 (1,50 ml.l⁻¹), P3 (2,25 ml.l⁻¹), P4 (3,00 ml.l⁻¹), dan P5 (3,75 ml.l⁻¹). Data yang diperoleh dianalisis varian (ANOVA) pada taraf signifikansi (α) 5% dan dilanjutkan dengan uji lanjut HSD Tukey apabila terdapat beda nyata antar perlakuan. Parameter pertumbuhan tanaman dianalisis menggunakan *curve expert*. Untuk mengetahui hubungan antar parameter pertumbuhan dan komponen hasil dianalisis dengan model korelasi. Hasil penelitian tidak signifikan hampir di seluruh parameter pertumbuhan dan komponen hasil. Hasil yang berbeda nyata diperoleh pada jumlah daun 77 hst, jumlah polong isi, dan persentase jumlah polong isi. Pemberian pupuk silika memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah daun pada umur 77 hst, jumlah polong isi, dan persentase jumlah polong isi galur harapan kedelai hitam. Pupuk silika memberikan pengaruh yang sama pada pertumbuhan tanaman. Konsentrasi pupuk silika terbaik yang dapat diberikan untuk daun adalah 3.00 ml.l⁻¹ dan 1.50 ml.l⁻¹ untuk persentase jumlah polong isi galur harapan kedelai hitam.

Kata kunci : Kedelai hitam, galur harapan, silika, pertumbuhan, hasil

ABSTRACT

Black soybean is a food crop that is rich in nutrients and has the potential to be cultivated intensively. Plants need macro and micro nutrients to support growth and development as well as plant production. One of the micro elements needed by plants is silica (Si). The research aimed to determine the effect of silica fertilizer on the growth and yield on promising lines of black soybean and the best concentration of silica fertilizer for the growth and yield on promising lines of black soybean. The field research was conducted from October 2022 - January 2023 at the Research Experiment Station Block S.21.2 PT. Sang Hyang Seri, Subang Regency, West Java. This study consisted of one factor, namely the difference in silica fertilizer rates using a Randomized Complete Block Design (RCBD). There were 6 treatments given, namely P0 (Control), P1 (0.75 ml.l⁻¹), P2 (1.50 ml.l⁻¹), P3 (2.25 ml.l⁻¹), P4 (3.00 ml.l⁻¹), and P5 (3.75 ml.l⁻¹). The data obtained were analyzed for variance (ANOVA) at the 5% significance level (α) and continued with the HSD Tukey further test if there were significant differences between treatments. Plant growth parameters were analyzed using curve expert. To determine the relationship between growth parameters and yield components, the correlation model was analyzed. The results were not significant in almost all growth parameters and yield components. Significantly different results were obtained in the number of leaves at 77 hst, the number of filled pods, and percentage of the number of filled pods. The application of silica fertilizer has a significant effect on the number of leaves at 77 hst, number of filled pods, and percentage number of filled pods on promising lines of black soybean. Silica fertilizer has the same effect on plant growth. The best concentration of silica fertilizer that can be given for leaves is 3.00 ml.l⁻¹ and 1.50 ml.l⁻¹ for the percentage on promising lines of black soybean filled pods.

Keywords : *Black soybean, promising lines, silica, growth, yield*