

RINGKASAN

Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) merupakan salah satu komoditas hortikultura golongan perdu yang populer di Indonesia. Permintaan buah tomat yang tinggi membutuhkan luasan lahan budidaya yang lebih luas. Salah satu cara menangani permasalahan kebutuhan luasan lahan tersebut adalah pemanfaatan lahan marginal. Lahan marginal yang dapat digunakan yaitu lahan pasir pantai yang bertekstur pasiran atau tanah Entisol. Lahan pasir pantai dapat mengakibatkan cekaman salinitas pada tanaman. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan bahan pembenah seperti pupuk silika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) pengaruh pupuk silika (Si), 2) pengaruh stres kegaraman, dan 3) interaksi pupuk Si dan stres kegaraman terhadap karakteristik agronomi tanaman tomat pada tanah entisol

Penelitian ini dilakukan pada *screen house* Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman dari bulan Januari hingga April 2020. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 3 kali ulangan. Perlakuan yang dicoba meliputi dua faktor yaitu stres kegaraman dengan taraf 0;1;2; dan 3 ds/m/tanaman. Faktor kedua adalah dosis pupuk silika yaitu 0;5;10; dan 15 g/tanaman. Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), klorofil (unit), umur berbunga (hst), jumlah bunga, jumlah buah, bobot buah (g), volume buah (ml), dan pH tanah. Data dianalisis dengan uji F (ANOVA) dan uji lanjut dengan BNT (Beda Nyata Terkecil) dengan tingkat kesalahan 5%.

Hasil penelitian pemberian pupuk Si meningkatkan jumlah bunga, sedangkan pemberian stres kegaraman dapat menurunkan tinggi tanaman dan bobot buah. Hasil analisis menunjukkan interaksi pupuk Si dan stres kegaraman berpengaruh terhadap jumlah daun dan jumlah bunga. Jumlah daun tertinggi terdapat pada dosis KCl 1 ds/m/tanaman dan pupuk Si 5 g/tanaman, sedangkan jumlah bunga tertinggi pada dosis KCl 3 ds/m/tanaman dan pupuk Si 10 g/tanaman.

SUMMARY

Tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill), is one of the most popular horticultural commodities in Indonesia. The high demand for tomatoes requires a wider area of cultivation. To handle the problem of the need for land area is the use of marginal land. Marginal land that can be used is coastal sandy land or Entisol land. Coastal sand can cause salinity stress to plants. One of the ways that can be done is providing corrective materials such as silica fertilizer. The aims of this research are; 1) to know the effect of silica fertilizer (Si) on the agronomic characteristics of tomato plants on Entisol soil, 2) to know the effect of salt stress on the agronomic characteristics of tomato plants on Entisol soil, and 3) to find out the interaction of Si fertilizer and salt stress on the agronomic characteristics of tomato plants in Entisol soils.

This research was conducted at the Screen house of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University from January to April 2020. The experimental design used was a factorial randomized complete block design (RCBD) with 3 replications. The treatments consisted of two factors, namely four levels of salinity stress; 0, 1, 2; and 3 ds/m/plant, and the four doses of silica fertilizer; with a 0; 5; 10; and 15 g/plant. Observed variables included plant height (cm), number of leaves (blades), chlorophyll (unit), age of flowering (HST), number of flowers, number of fruits, fruit weight (g), fruit volume (ml), and soil pH. Data were analysed by F test (ANOVA) and further tests by LSD (Least Significant Difference) with an error rate of 5%.

This research resulted in applying Si fertilizer to tomato plants increased the number of flowers. Provision of salt stress on tomato plants reduces plant height and weight of fruits. The interaction of Si fertilizer and salt stress influenced the number of leaves and the number of flowers. The a dose of KCl 1 ds/m/plant and Si fertilizer 5 g/plant gave the highest number of leaves. The dose of KCl 3 ds/m/plant and Si fertilizer 10 g/plant provided the highest number of flowers.