

RINGKASAN

Tanaman jeruk adalah tanaman buah tahunan yang berasal dari Asia. Potensi jeruk lokal Indonesia sangat tinggi untuk dikembangkan menjadi jeruk konsumsi segar dengan kualitas tinggi. Salah satu penyebab rendahnya produksi dan mutu buah jeruk ialah tindakan pemupukan yang belum memperhatikan tingkat ketersediaan hara dalam jaringan tanaman. Ketersediaan unsur hara di dalam tanah merupakan salah satu faktor penting dalam perkembangan dan pertumbuhan jeruk. Unsur hara makro terpenting adalah unsur hara P atau fosfor. Salah satu usaha untuk mendapatkan genotipe jeruk unggul adalah melalui induksi mutasi yaitu dengan penyinaran Radiasi Sinar Gamma.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pertumbuhan tiga sambungan entres mutan jeruk yang hidup dari batang bawah Siam Pontianak, (2) mengetahui efisiensi penggunaan hara P dari tiga sambungan entres mutan jeruk, (3) mengetahui interaksi antara pemupukan dan varietas jeruk. Penelitian dilaksanakan selama empat bulan, dari bulan Agustus sampai dengan Desember 2018. Penelitian bertempat di Balai Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BBTPH) Wilayah Banyumas, Kebun Benih Kandeman, Kecamatan Kandeman, Kabupaten Batang, Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama dosis pupuk AB Mix yaitu P0 (0 ml / 20 l / pohon) dan P1 (120 ml / 20 l / pohon), faktor kedua varietas jeruk yaitu V1 (Tawangmangu), V2 (Siam Pontianak), dan V3 (Rimau Gerga Lebong).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mutan varietas Siam Pontianak dan Rimau Gerga Lebong mampu bergabung dengan baik dibanding mutan varietas Tawangmangu. Pertumbuhan mutan Rimau Gerga Lebong juga lebih baik dibandingkan mutan Siam Pontianak dan Tawangmangu. Mutan Rimau Gerga Lebong lebih responsif terhadap pemupukan P dibandingkan Mutan Siam Pontianak. Kenyataan ini didukung pula oleh nilai kadar P daun, serapan hara P, dan nilai Efisiensi Penggunaan Fosfor. Interaksi terjadi hanya pada persentase keberhasilan sambungan. Kombinasi terbaik yaitu pada varietas Rimau Gerga Lebong dipupuk AB Mix dengan persentase keberhasilan 90%.

SUMMARY

Orange are annual fruit plants originating from Asia. Potential of Indonesia's local citrus is very high to develop into fresh consumption oranges with high quality. One of the causes of the low production and quality of citrus fruits is fertilization which has not yet paid attention to the level of nutrient availability in plant tissues. Availability of nutrients in the soil is an important factor in the development and growth of oranges. The most important macro nutrients are phosphorus nutrients. An effort to obtain a superior citrus genotype is through mutation induction by irradiating Gamma Rays.

This study aimed to (1) determine the mutant growth of three different orange variety grafted to Siam Pontianak rootstock, (2) evaluate phosphate use efficiency of those three mutants, (3) determine the interaction between fertilization and orange varieties. The study was carried out for four months, i.e. from August to December 2018. The research farm of the Regional Seed Agency for Food and Horticulture Crops (BBTPH) is located at the Kandeman Seed Garden, Kandeman District, Batang Regency, Central Java. This research was set out in a factorial Randomized Complete Block Design with four replications. The first factor was AB Mix fertilizer dose, P0 (0 ml / 20 l / tree) and P1 (120 ml / 20 l / tree), while the second factor was mutant of orange variety, i.e.: V1 (Tawangmangu), V2 (Siam Pontianak), and V3 (Rimau Gerga Lebong).

The results showed that Siam Pontianak and Rimau Gerga Lebong mutant was able to build graft union than Tawangmangu mutant. The growth of Rimau Gerga Lebong mutant was also better than that of Siam Pontianak and Tawangmangu mutant. Rimau Gerga Lebong mutant was more responsive to P fertilizer added than the other two mutants. Mutant Rimau Gerga Lebong had the highest value of P content, P absorbed, and Phosphorus Utilization Efficiency. Interaction occurs only in the percentage of successful graft union. The best combination is in the Rimau Gerga Lebong variety fertilized by AB Mix with a 90% success percentage.