

RINGKASAN

Jeruk merupakan tanaman tahunan yang dapat tumbuh baik di daerah tropis maupun daerah subtropis. Jenis jeruk di Indonesia beberapa memiliki kelemahan antara lain bijinya banyak, warna kurang menarik dan rasanya agak masam. Karakter *seedless* yang tidak memiliki biji atau bijinya sangat sedikit merupakan salah satu karakter buah jeruk yang sangat diinginkan. Karakter jeruk tanpa biji dapat diperoleh dari kegiatan pemuliaan tanaman yaitu mutasi. Jeruk dapat diperbanyak melalui perbanyakan vegetatif sambung samping. Keberhasilan sambungan dipengaruhi oleh kebutuhan nutrisi yang tersedia. Salah satu pupuk yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman adalah pupuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Pupuk yang diberikan harus sesuai dengan banyaknya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, maka untuk mengetahui banyaknya unsur hara yang dibutuhkan tanaman, perlu menghitung efisiensi penggunaan unsur hara P dan K pada beberapa entres mutan tanaman jeruk untuk mengetahui kemampuan beberapa varietas tanaman jeruk dalam penyerapan unsur hara P dan K, sehingga pemupukan yang diberikan dapat sesuai dengan kebutuhan unsur hara P dan K yang diperlukan pada saat pertumbuhan vegetatif tanaman jeruk.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui pengaruh pemberian pupuk majemuk lengkap terhadap pertumbuhan mata entres yang diradiasi sinar gamma 2) mempelajari keragaman pertumbuhan mata entres tiga varietas jeruk yang diradiasi sinar gamma 3) mengkaji respon entres mutan tiga varietas jeruk terhadap pemupukan. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Benih Hortikultura Kandeman, Kecamatan Batang, Kabupaten Batang, Jawa Tengah dan Laboratorium Riset Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 4 ulangan. Faktor pertama yaitu pemupukan (tidak dipupuk 0 ml/l = P0 dan dipupuk 3 ml/l = P1). Faktor kedua yaitu macam varietas (varietas Tawangmangu, varietas Siam Pontianak dan varietas Rimau Gerga Lebong). Data dianalisis menggunakan uji F, apabila berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada taraf 5%. Variabel yang diamati yaitu persentase hidup entres, jumlah daun entres, panjang tunas entres, kadar kehijauan daun, luas daun, bobot segar daun, bobot kering daun, kadar hara P daun, serapan hara P daun, Efisiensi Penggunaan Hara P, kadar hara K daun, serapan hara K daun dan Efisiensi Penggunaan Hara K daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan meningkatkan pertumbuhan sambung samping entres mutan tanaman jeruk pada persentase hidup dan luas daun. Persentase hidup entres tertinggi terdapat pada varietas Siam Pontianak namun atas dasar pertumbuhan vegetatif entres, varietas RGL lebih tinggi dibandingkan varietas Tawangmangu dan Siam Pontianak. Entres mutan varietas RGL merupakan varietas yang responsif terhadap pemupukan dan memiliki nilai Efisiensi Penggunaan Unsur Hara P dan K tertinggi dibandingkan varietas Tawangmangu dan Siam Pontianak.

SUMMARY

Citrus is an annual plant that can grow both in the tropics and subtropics. Some types of citrus in Indonesia have weaknesses, including many seeds, the color is less attractive and the taste is rather sour. Seedless characters which is no seeds or less seeds is one of the most desirable citrus fruits. Seedless citrus characters can be obtained from plant breeding activities, namely mutations. Citrus can be propagated through side grafting vegetative propagation. The success of the connection is influenced by the availability of nutritional needs. One of the fertilizers can be used to fill the nutritional needs of plants is fertilizer that contains macro and micro nutrients. The Fertilizer which is given must be suitable with the amount of nutrients needed by plants, then to find out the amount of nutrients needed by plants, it is necessary to calculate the efficiency use of nutrients P and K in some citrus mutant entres to determine the ability of some citrus varieties in absorption of nutrients P and K, so that fertilization can be given suitable with the nutrient requirements of P and K needed at the time of vegetative growth.

This study aimed to: 1) determine the effect of compound fertilizer on the growth of scion buds which are irradiated by gamma rays 2) determine the growth diversity of scion buds which are irradiated by gamma rays 3) learn the response of three scion mutant citrus varieties toward fertilization. This research was carried out at the Horticulture Seed Farm, Batang District, Batang Regency, Central Java and the Research Laboratory of Jenderal Soedirman University. The research was conducted in August 2018 to January 2019. The research design was used Randomized Complete Block Design (RCBD) factorial with 2 factors and 4 replications. The first factor was fertilization (no fertilized 0 ml/l = P0 and fertilized 3 ml/l = P1). The second factor was various varieties (Tawangmangu, Siam Pontianak and Rimau Gerga Lebong). Data was analyzed using the F test, if there is a significant influence continued with DMRT (Duncan's Multiple Range Test) test 5%. The variables of served were the percentage of scion lives, the number of leaves of the scion, the length of buds, the greenish leaves, leaf area, leaf fresh weight, leaf dry weight, P nutrient content of leaf, P nutrient uptake of leaf, efficiency of P nutrient use of leaf, K nutrient content of leaf, K nutrient uptake of leaf, efficiency of K nutrient use of leaf.

The results showed that fertilization treatment increased the growth of side grafting of scion mutant citrus on the percentage of scion lives and leaf area. The highest percentage of scion lives is Pontianak Siam varieties but on the scion vegetative growth, RGL varieties are higher than Tawangmangu and Siam Pontianak varieties. Rimau Gerga Lebong varieties is more responsive toward fertilization, Rimau Gerga Lebong varieties is higher than the growth of Tawangmangu varieties and Siam Pontianak varieties.