

RINGKASAN

Jeruk merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memegang peranan penting. Buah jeruk memiliki prospek yang tinggi untuk dikembangkan di Indonesia. Namun, produksi jeruk di Indonesia mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu teknik budidaya agar produksi jeruk keprok dapat meningkat setiap tahun. Salah satu cara untuk mempercepat produksi buah jeruk adalah dengan strangulasi. Strangulasi adalah metode untuk menginduksi pembungaan atau untuk merangsang pembentukan bunga pada tanaman jeruk. Pemberian zat pemecah dormansi pada tanaman yang sudah di strangulasi akan meningkatkan jumlah buah. Oleh karena itu, perlakuan strangulasi dan pemberian zat pemecah dormansi secara efektif, diharapkan produksi jeruk keprok di Indonesia dapat meningkat secara signifikan setiap tahunnya.

Penelitian ini dilakukan di *exfarm* Universitas Jenderal Soedirman yang berlangsung dari Juli 2023 sampai Januari 2024. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua perlakuan. Faktor pertama yaitu aplikasi strangulasi (S) yang terdiri atas tiga taraf, tanpa strangulasi (S0); strangulasi tunggal (S1); dan strangulasi ganda (S2). Faktor yang kedua yaitu aplikasi zat pemecah dormansi yang terdiri atas tiga taraf, tanpa zat pemecah dormansi (P0); KNO₃ 250 ppm (P1); dan Ethepon 150 ppm (P2). Kombinasi dari kedua faktor menghasilkan 9 kombinasi perlakuan yang dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan, sehingga terdapat 27 pohon jeruk yang akan dijadikan objek penelitian. Tanaman yang digunakan pada penelitian ini berumur 4 tahun. Perlakuan strangulasi dilakukan dengan melilitkan kawat berdiameter 1,5 mm pada batang bawah dengan jarak 15 cm dari permukaan tanah. Kawat ditekan sedalam diameter kawat tersebut. Strangulasi dilaksanakan secara serentak pada batang dengan aplikasi tunggal dan ganda. Kawat akan dilepas setelah 3 bulan aplikasi strangulasi. Zat pemecah dormansi ethepon dan KNO₃ diaplikasikan setelah kawat dibuka. Zat pemecah dormansi yang diberikan adalah KNO₃ dengan konsentrasi 250 ppm dan Ethepon dengan konsentrasi 150 ppm.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan strangulasi berpengaruh nyata dalam meningkatkan jumlah buah, kerontokan bunga, kerontokan buah dan karbon pada daun saat 32 hsp. Perlakuan zat pemecah dormansi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua perlakuan. Interaksi antara keduanya memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah buah, kandungan karbon daun pada saat 64 hsp dan C/N rasio 64 hsp (hari setela perlakuan).

SUMMARY

Oranges are one of the most important horticultural commodities. They have great potential for development in Indonesia. However, orange production in Indonesia fluctuates every year. Therefore, it is necessary to implement cultivation techniques to increase the production of Keprok oranges annually. One method to accelerate orange fruit production is strangulation. Strangulation is a technique to induce flowering or stimulate flower formation in orange plants. The Application dormancy-breaking agents to trees that have undergone strangulation will increase fruit yield. Therefore, by effectively applying both strangulation and dormancy-breaking agents, it is expected that the production of mandarin oranges in Indonesia can increase significantly each year.

This research was conducted at the ex-farm of Jenderal Soedirman University from July 2023 to January 2024. The experiment used a factorial design with a Completely Randomized Design (CRD) with two treatments. The first factor is the application of strangulation (S) consisting of three levels: without strangulation (S0), single strangulation (S1), and double strangulation (S2). The second factor is the application of dormancy-breaking agents consisting of three levels: without dormancy-breaking agents (P0), KNO_3 250 ppm (P1), and Ethepon 150 ppm (P2). The combination of these two factors resulted in 9 treatment combinations, each replicated 3 times, making a total of 27 orange trees as research subjects. The trees used in this study were 4 years old. The strangulation treatment was carried out by wrapping a wire with a diameter of 1,5 mm around the lower trunk, 15 cm above the ground. The wire was pressed to a depth equal to its diameter. Strangulation was applied simultaneously to the trunks with single and double applications. The wire was removed after 3 months. Dormancy-breaking agents Ethepon and KNO_3 were applied after the wire was removed. The dormancy-breaking agents used were KNO_3 at a concentration of 250 ppm and Ethepon at a concentration of 150 ppm.

Research results show that strangulation treatment has a significant effect on increasing fruit yield, flower drop, fruit drop, and leaf carbon content at 32 days after treatment (DAT). The application of dormancy-breaking agents did not have a significant effect on any of the treatments. The interaction between both treatments significantly influenced fruit yield, leaf carbon content at 64 DAT, and the C/N ratio at 64 DAT (days after treatment).