

## RINGKASAN

Jeruk merupakan komoditas buah penting bagi masyarakat Indonesia. Pengetahuan mengenai pengaruh stres air terhadap induksi pembungaan kultivar jeruk lokal dan introduksi dibutuhkan untuk mendukung pengembangan teknologi budidaya tanaman jeruk. Penelitian ini bertujuan: 1) mengetahui respon empat kultivar jeruk terhadap perlakuan lamanya stres air, 2) mengetahui pengaruh lamanya waktu stres air terhadap induksi pembungaan dan pertumbuhan vegetatif tanaman jeruk, dan 3) mengetahui kombinasi kultivar jeruk dan perlakuan lamanya stres air mana yang paling baik dalam menginduksi pembungaan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Mei 2016 di *screen house* Cilengko Farm, Desa Pandak, Kecamatan Baturaden, Kabupaten Banyumas. Faktor yang dikaji adalah kultivar jeruk dan lamanya stres air. Faktor pertama adalah kultivar (V) yang terdiri empat kultivar jeruk yaitu limau (*Citrus amblyocarpa*), chokun (*C. nobilis*), fremont (*C. nobilis*), dan valencia (*C. sinensis*). Faktor kedua adalah lamanya stres air (P) yang terdiri dari 3 taraf yaitu lamanya stres air empat minggu, dua minggu dan kontrol. Variabel yang diamati adalah pertambahan tinggi tanaman (%), pertambahan diameter batang (%), daun terbentuk (%), jumlah klorofil (unit), jumlah daun rontok (%), jumlah tunas vegetatif (tunas), jumlah tunas generatif (tunas), tunas terinduksi pembungaan (%), dan jumlah bunga (kuntum bunga).

Hasil penelitian menunjukkan kultivar limau merupakan kultivar terbaik dalam merespon perlakuan lamanya stres air. Kultivar limau menghasilkan 73,72 tunas generatif; 170,22 kuntum bunga; dan 35,32% tunas berhasil diinduksi pembungaannya. Respon induksi pembungaan yang rendah ditunjukkan oleh kultivar-kultivar introduksi. Rahardi (2007) menyatakan bahwa tanaman buah berkayu seperti jeruk memiliki toleransi yang buruk terhadap perubahan iklim. Lamanya stres air tidak memberikan pengaruh terhadap hasil induksi pembungaan dan pertumbuhan vegetatif tanaman jeruk. Suhu yang tinggi selama perlakuan diketahui sebagai faktor yang paling berpengaruh terhadap hasil tersebut. Valiente dan Albigro (2004) telah melaporkan bahwa suhu yang tinggi ( $>26^{\circ}\text{C}$ ) menurunkan respon induksi pembungaan pada pohon jeruk valencia. Larcher (1975) juga telah mendokumentasikan bahwa dedaunan tanaman pohon tropis telah mengalami kerusakan sekitar 50% ketika suhu udara mencapai  $45-55^{\circ}\text{C}$  selama setengah jam. Lamanya stres air empat minggu pada kultivar limau memberikan hasil induksi pembungaan terbaik (136,33 tunas generatif; 424 kuntum bunga; dan 60,62% tunas berhasil diinduksi pembungaannya).

## SUMMARY

*Citrus is an important fruit to Indonesian people. Knowledge related to effect of water stress to floral induction in domestic and introduction cultivar of citrus is needed to support the citrus cultivation technology. This research was aimed to: 1) determine the response of Citrus cultivars to duration of water stress treatment; 2) determine the effect of water stress duration in citrus floral induction and vegetative growth of citrus; and 3) determine the best combination among cultivar and water stress treatment in floral induction.*

*This research was conducted from January 2016 to May 2016 in Cilengko Farm screen house, Baturaden, Central Java. Factors to be examined were cultivar and duration of water stress. The first factor was cultivar of citrus which consisted of four cultivars there were limau (*C. ambyocarpa*), chokun (*C. nobilis*), fremont (*C. nobilis*) and valencia (*C. sinensis*). The second factor is duration of water stress, which consisted of three levels which were four weeks duration of water stress, two weeks duration of water stress, and control. The observed variables were additional height of plant (%), additional stem diameter (%), leaf formation (%), chlorophyll (unit), leaf abscission (%), number of vegetative shoot (shoot), number of generative shoot (shoot), induced shoot (%) and number of flower (flower).*

*The results of the research showed that limau was the best cultivar in response to floral induction by water stress treatment. Limau produced 73.72 generative shoots; 170.22 flowers; and 35.32% shoots were induced by water stress. Low floral induction were shown by foreign cultivars. Rahardi (2007) wrote that woody trees like citrus had bad tolerance to climate exchange. Duration of water stress did not affect significantly to floral induction or vegetative growth in citrus. High temperature along this treatment was known as the most affected factor to those yields. Valiente and Albigro (2004) has reported that high temperature (>26 °C) reducing the floral induction response in valencia trees. Larcher (1975) also has written that leaves in tropical trees has broken about 50% when the temperature reached 45-55 °C for a half our. Four weeks water stress treatment in limau influenced the best response in floral induction (136.33 generative shoots; 424 flowers; and 60.62% shoots was induced the flowering).*