

## RINGKASAN

Jeruk (*Citrus spp.*) merupakan salah satu komoditi bebuahan yang banyak berkembang baik di Indonesia. Tanaman jeruk di Indonesia setiap tahunnya mengalami perkembangan luasan lahan, produksi dan permintaan pasar. Untuk mencukupi kebutuhan konsumen akan buah jeruk yang terus menerus maka diperlukan teknik yang bisa membuat tanaman jeruk menghasilkan sepanjang musim. Salah satu upaya yang dapat memperpanjang masa produksi jeruk adalah dengan melakukan pengaturan induksi pembungaan. Aplikasi paklobutrazol dengan dosis yang tepat dan periode kekeringan yang sesuai dapat menginduksi pembungaan sehingga memperpanjang masa produksi buah jeruk. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui pengaruh dosis pakloburazol terhadap induksi pembungaan tanaman jeruk dan mendapatkan dosis yang terbaik; (2) Mengetahui pengaruh lama periode kekeringan terhadap induksi pembungaan tanaman jeruk dan mendapatkan lama periode kekeringan yang terbaik; (3) Mendapatkan kombinasi antara dosis paklobutrazol dan lama periode kekeringan terbaik untuk induksi pembungaan.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan tanaman jeruk chokun yang ditanam di *planter bag* pada lahan terbuka di Desa Rejasari, Kecamatan Purwokerto Barat, Kabupaten Banyumas, Laboratorium Struktur dan Perkembangan Tanaman Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman, Balai Penelitian Lingkungan Pertanian Pati dan Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Bogor. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020 sampai Januari 2021. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL), terdiri dari 3 ulangan. Perlakuan pada penelitian ini adalah kombinasi antara dosis paklobutrazol (kontrol, bahan aktif 0,75 g/ tanaman dan bahan aktif 1,5 g/ tanaman) dan lama periode kekeringan (kontrol, 1, 2 dan 3 minggu). Variabel yang diamati meliputi variabel vegetatif, generatif dan analisis kimia. Variabel vegetatif terdiri atas jumlah tunas vegetatif, panjang tunas, jumlah daun per tunas dan kehijauan daun. Variabel generatif terdiri atas jumlah tunas generatif, waktu bunga pertama muncul, jumlah kuncup bunga, total bunga mekar, *fruitset*, jumlah buah secara periodik dan kerontokannya. Variabel analisis kimia terdiri atas analisis C, analisis N, C/N rasio, analisis kandungan giberelin dan pengamatan mikroskopis jaringan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F, apabila terdapat keragaman dilanjutkan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5%, analisis regresi.

Hasil penelitian menunjukkan aplikasi paklobutrazol dan lama periode kekeringan mampu menginduksi pembungaan tanaman jeruk dilihat dari variabel tunas generatif dengan model kuadratik pada persamaan  $y = -17,778x^2 + 31,556x + 26,667$  pada dosis optimum paklobutrazol 0,89 g bahan aktif/tanaman dan lama periode kekeringan 1 minggu. Aplikasi paklobutrazol 1,5 g bahan aktif/tanaman mampu menghambat pertumbuhan vegetatif dan memacu induksi generatif tanaman jeruk. Lama periode kekeringan 3 minggu mampu menghambat pertumbuhan vegetatif dan memacu induksi generatif tanaman jeruk.

## SUMMARY

*Citrus is one kind of fruit that is well-developed in Indonesia. Citrus plants in Indonesia each year experience developments in land area, production, and market demand. To suffice consumer needs for citrus fruits are continuous, so we need a technique that can make oranges produce throughout the season. One effort that can extend the production period of citrus is by regulating the flowering period. The application of paclobutrazol with the right dose and the appropriate dry period can induce flowering thereby prolonging the production period of citrus fruits. This study aims to: (1) Know the effect of the dose of paclobutrazol on the induction of flowering of citrus plants and get the best dose; (2) Know the effect of the length of the drought period on the flowering induction of citrus plants and getting the best length of the drought period; (3) Get the combination between the dose of paclobutrazol and the length of the dry period on the induction of flowering and get the best combination.*

*This research was carried out using orange crop planted at planter bag in open land in Rejasari Village, West Purwokerto District, Banyumas Regency; Laboratory of Plant Structure and Development, Faculty of Biology, Jenderal Sudirman University; Agricultural Environmental Research Institute Pati and Agricultural Postharvest Research and Development Center Bogor. This research was conducted from August 2020 to January 2021. The research design used was Randomized Complete Block Design (RCBD), consisting of 3 replications. The treatment in this study was a combination of the dose of paclobutrazol (control, active ingredient 0.75 g/plant and active ingredient 1.5 g/plant) and the length of the dry period (control, 1, 2, and 3 weeks). The variables observed were growth variables including the number of vegetative shoots, shoot length, number of leaves per shoot, and leaf greenness. Flowering variables include the number of generative shoots, the time the first flowers appear, the number of flower buds, the total number of blooms, fruitset, the number of fruits periodically, and fruit drop. Chemical analysis variables included C analysis, N analysis, C/N ratio, gibberellin content analysis, and tissue microscopic observations. The data obtained were analyzed using the F test, if there is diversity, then the Duncan's Multiple Range Test (DMRT) test at 5% level, regression analysis, and correlation analysis.*

*The results showed that the application of paclobutrazol and the length of the drought period were able to induce flowering of citrus plants as seen from the generative shoot variable with a quadratic model in the equation  $y = -17,778x^2 + 31,556x + 26,667$  at the optimum dose of 0.89 g of active ingredient/plant and the length of the drought period. 1 week. The application of 1.5 g of paclobutrazol active ingredient/plant was able to inhibit vegetative growth and stimulate*

*generative induction of citrus plants. The long dry period of 3 weeks was able to inhibit vegetative growth and stimulate generative induction of citrus plants.*

