

Pengaruh Paklobutrazol terhadap Pertumbuhan, Perkembangan dan Kandungan Fitokimia pada Tanaman Telang (*Clitoria ternatea* L.)

Oleh:

Wahyu Agustiningtyas Krisna.
16/396983/BI/09741

Dosen Pembimbing:

Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
NIP. 196604081995122001

INTISARI

Tanaman telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman hias dari famili Fabaceae yang tumbuh di Indonesia. *C. ternatea* L. memiliki berbagai macam manfaat, salah satunya antosianin pada bunga telang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan. Pertumbuhan tanaman ini menjalar dan perlu diupayakan menjadi tanaman yang semikerdil untuk memudahkan perawatan tanaman dan pemanenan bunga. Paklobutrazol merupakan salah satu zat penghambat tumbuh (*retardant*) yang dapat memendekkan batang tanaman namun dapat mempercepat pembungaan serta meningkatkan kandungan fitokimia pada tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paklobutrazol terhadap pertumbuhan, perkembangan dan kandungan fitokimia tanaman telang (*C. ternatea* L.). Rancangan percobaan pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 1 faktor. Cara kerja yang dilakukan yaitu biji dikecambahkan dan diberi perlakuan paklobutrazol dosis 12,5 ppm, 25 ppm dan 50 ppm setiap dua minggu sekali sampai tanaman usia delapan minggu serta air sebagai kontrol. Setelah itu dilakukan pengukuran parameter pertumbuhan meliputi tinggi tanaman dan jumlah daun, pengukuran parameter perkembangan yaitu kecepatan inisiasi pembungaan, dan pengukuran fitokimia meliputi aktivitas nitrat reduktase, kadar klorofil, vitamin C dan kadar antosianin. Data yang diperoleh dianalisis dengan One Way ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Duncan dengan taraf kepercayaan 5 %. Hasil yang didapatkan adalah paklobutrazol berpengaruh nyata dalam menurunkan tinggi tanaman dan pada dosis 25 ppm dan 50 ppm meningkatkan aktivitas nitrat reduktase, meningkatkan klorofil, meningkatkan vitamin C dan kadar antosianin. Paklobutrazol sampai dosis 50 ppm tidak berpengaruh terhadap jumlah daun dan inisiasi kecepatan pembungaan yang ditinjau dari saat munculnya bunga pertama.

Kata kunci: *Clitoria ternatea* L., Paklobutrazol, Pertumbuhan, Perkembangan, Kandungan fitokimia

Effect of Paklobutrazol on Growth, Development and Phytochemical Content in Butterfly Pea (*Clitoria ternatea* L.)

By:

Wahyu Agustiningtiyas Krisna.
16/396983/BI/09741

Supervisor:

Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.
NIP. 196604081995122001

ABSTRACT

Butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.) is an ornamental plant of the Fabaceae family that grows in Indonesia. *C. ternatea* L. has various kinds of benefits, one of them is the anthocyanins in Butterfly pea flowers that can be used as antioxidant. The growth of this plant is creeping plant and needs to be made into a semi-dwarf plant to facilitate plant care and flower harvesting. Paklobutrazol is a retardant which can shorten plant stems but it can increase of flowering and phytochemical content in plants. This study aims to determine the effect of paklobutrazol on growth, development and phytochemical content of butterfly pea (*C. ternatea* L.). The experimental design in this study used a completely randomized design (CRD) with 1 factor. The method of working is that the seeds are germinated and treated with paklobutrazol at a dose of 12.5 ppm, 25 ppm and 50 ppm every two weeks until the plants are eight weeks old and water as a control. After that, measurements of growth parameters include plant height and number of leaves, measurement of developmental parameters flowering initiation rate, and phytochemical measurements including nitrate reductase activity, chlorophyll content, vitamin C and anthocyanin levels. The data obtained were analyzed by One Way ANOVA and continued with Duncan's Test with a 5% confidence level. The results obtained are paklobutrazol significantly affecting plant by lowering plant height, and at a dose of 25 ppm and 50 ppm increasing nitrate reductase activity, chlorophyll content, vitamin C and anthocyanin levels. Paklobutrazol up to a dose of 50 ppm has no effect on the number of leaves and the initiation of flowering rate in terms of the appearance of the first flower.

Keywords: *Clitoria ternatea* L., Paklobutrazol, Growth, Development, Phytochemical content