

## PENGARUH PAKLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KANDUNGAN ANTOSIANIN SERTA HORMON SITOKININ ENDOGEN PADA TANAMAN TELANG (*Clitoria ternatea* L.)

Indriyani Khofifah

20/454748/BI/10443

Pembimbing: Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.

### INTISARI

Tanaman telang (*Clitoria ternatea* L.) atau biasa dikenal dengan ‘Butterfly pea’ merupakan tanaman herba merambat dari famili Fabaceae yang tumbuh tersebar di daerah tropis dan banyak dikultivasi di Indonesia. Tanaman ini memiliki banyak manfaat baik di bidang farmakologi maupun agrikultur, yaitu dapat digunakan sebagai obat, bahan kosmetik, tanaman hias, bahan pewarna alami makanan dan minuman, serta pakan ternak. Tanaman telang tumbuh merambat sehingga perlu diupayakan menjadi tanaman semikerdil untuk mempermudah perawatan tanaman. Paklobutrazol merupakan salah satu *retardant* yg dapat memendekkan batang, memperbanyak cabang serta meningkatkan kandungan fitokimia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paklobutrazol terhadap pertumbuhan, kandungan antosianin serta hormon endogen sitokinin pada tanaman telang (*Clitoria ternatea* L.). Rancangan percobaan pada penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktor tunggal. Cara kerja pada penelitian ini yaitu dengan biji dikedambahkan dan diberi perlakuan paklobutrazol dengan konsentrasi 0 ppm (kontrol), 12.5 ppm, 25 ppm, 50 ppm, atau 75 ppm setiap 2 minggu sekali sampai tanaman usia 14 minggu serta air sebagai kontrol. Setelah itu dilakukan pengukuran parameter pertumbuhan seperti tinggi tanaman, jumlah daun, bobot basah dan bobot kering, serta kandungan fitokimia seperti klorofil, antosianin serta hormon endogen sitokinin. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi (ANOVA) dilanjutkan dengan uji Duncan dengan tingkat kepercayaan 5%. Hasil yang didapatkan adalah paklobutrazol berpengaruh nyata dalam menurunkan tinggi tanaman dan dapat meningkatkan klorofil, kandungan antosianin serta hormon sitokinin endogen pada konsentrasi 75 ppm.

Kata kunci: Antosianin, *Clitoria ternatea* L., Paklobutrazol, Pertumbuhan, Sitokinin

**THE EFFECT OF PACLOBUTRAZOL ON GROWTH, ANTHOCYANIN  
CONTENT AND ENDOGENOUS CYTOKININ HORMONES OF  
BUTTERFLY PEA (*Clitoria ternatea* L.)**

Indriyani Khofifah

20/454748/BI/10443

Supervisor: Prof. Dr. Kumala Dewi, M.Sc.St.

**ABSTRACT**

Butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.) is a herbal vine plant of the Fabaceae family that grows in the tropics and is widely cultivated in Indonesia. *Clitoria ternatea* L. has various kinds of benefits in the pharmacology and agriculture, that can be used as medicinal ingredients, cosmetic ingredients, ornamental plant, natural dyes, food and drinks ingredient, and animal feed. The butterfly pea grow vines, that needs to be made into a semi-dwarf plant to facilitate plant care. Paclobutrazol is a retardant which can shortened plants stems but it can increase of lateral branch and phytochemical content. This study was aimed to determine the effect of paclobutrazol on growth, anthocyanin content, and endogenous cytokinin hormones of butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.). The experimental design in this study used a completely randomized design (CRD) with single factor. The method of this study was that the seeds are germinated and treated with paclobutrazol at a concentration of 0 ppm (control), 12.5 ppm, 25 ppm, 50 ppm, or 75 ppm every two weeks until the plants were 14 weeks old and water was used as a control. Subsequently, measurements of growth parameters were carried out including plant height, number of leaves, fresh and dry weight, and phytochemical measurements including chlorophyll content, anthocyanin levels, and endogenous cytokinin hormones. The data obtained were analyzed by One Way ANOVA and continued with Duncan's Test with a 5% confidence level. The results obtained show that paclobutrazol significantly lowering plant height and increasing chlorophyll content, anthocyanin levels, as well as endogenous cytokinin hormones at a concentration of 75 ppm.

Key words: Anthocyanin, *Clitoria ternatea* L., Cytokinin, Paclobutrazol, Plant Growth