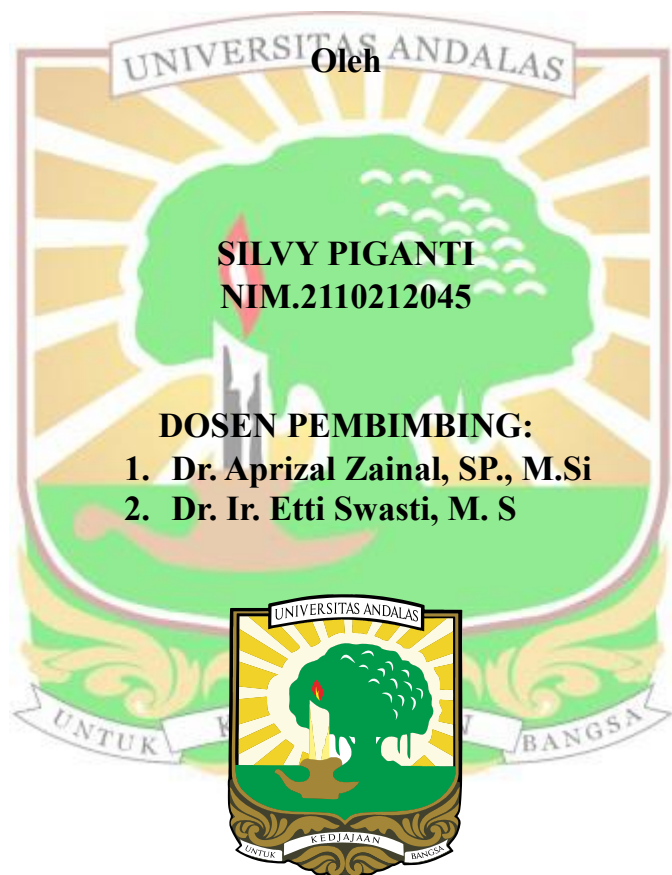


**PENGARUH KOLKISIN TERHADAP
MORFOLOGI, FISILOGI, DAN ANATOMI
BIBIT GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**PENGARUH KOLKISIN TERHADAP
MORFOLOGI, FISILOGI, DAN ANATOMI
BIBIT GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.)**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

PENGARUH KOLKISIN TERHADAP MORFOLOGI, FISILOGI, DAN ANATOMI BIBIT GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.)

Abstrak

Tanaman gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) merupakan komoditas perkebunan penting yang memiliki nilai ekonomi tinggi karena mengandung senyawa katekin dan tanin yang banyak dimanfaatkan pada industri farmasi, pangan, dan kosmetik. Produksi gambir di Indonesia mengalami fluktuasi akibat mutu bibit yang rendah serta teknik budidaya yang masih tradisional. Salah satu upaya untuk memperbaiki karakter tanaman gambir dapat dilakukan melalui induksi poliploidi menggunakan mutagen kimia kolkisin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa konsentrasi kolkisin terhadap morfologi, fisiologi, dan anatomi bibit gambir. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Fisiologi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Andalas dari Mei hingga Agustus 2025 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat taraf perlakuan, yaitu kolkisin 0%, 0,075%, 0,100%, dan 0,125%, masing-masing dengan lima ulangan. Data dianalisis menggunakan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kolkisin memberikan pengaruh terhadap morfologi dan fisiologi tanaman bibit gambir khususnya terhadap jumlah daun, luas daun, dan kadar katekin. Namun tidak menunjukkan pengaruh yang berarti terhadap tinggi tanaman, diameter batang, kerapatan stomata, serta kandungan klorofil. Konsentrasi kolkisin sebesar 0,100% merupakan dosis terbaik terhadap jumlah daun, luas daun, dan kadar katekin bibit gambir tipe Cubadak pada 12 minggu setelah tanam.

Kata Kunci: gambir, induksi poliploidi, kolkisin, kadar katekin, luas daun.



THE EFFECT OF COLCHICINE ON THE MORPHOLOGY, PHYSIOLOGY, AND ANATOMY OF GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.) SEEDLINGS

Abstrak

Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) is an important plantation commodity with high economic value due to its catechin and tannin compounds, which are widely used in the pharmaceutical, food, and cosmetic industries. Gambir production in Indonesia fluctuates because of poor seedling quality and traditional cultivation practices. One potential approach to improving the characteristics of gambier plants is polyploidy induction using the chemical mutagen colchicine. This study aimed to determine the effects of various colchicine concentrations on the morphology, physiology, and anatomy of gambir seedlings. The research was conducted at the Experimental Garden and Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University, from May to August 2025, using a Completely Randomized Design (CRD) with four treatment levels: 0%, 0.075%, 0.100%, and 0.125% colchicine, each with five replications. Data were analyzed using an F-test at a 5% significance level and followed by the Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at a 5% level. The results indicated that colchicine treatment affected the morphological and physiological characteristics of gambir seedlings, particularly in the number of leaves, leaf area, and catechin content. However, it showed no significant effect on plant height, stem diameter, stomatal density, or chlorophyll content. Therefore, a 0.100% colchicine concentration is considered the optimal dose for improving the number of leaves, leaf area, and catechin content of *Cubadak*-type gambir seedlings at 12 weeks after planting.

Keywords: gambir, polyploidy induction, colchicine, catechin content, leaf area.