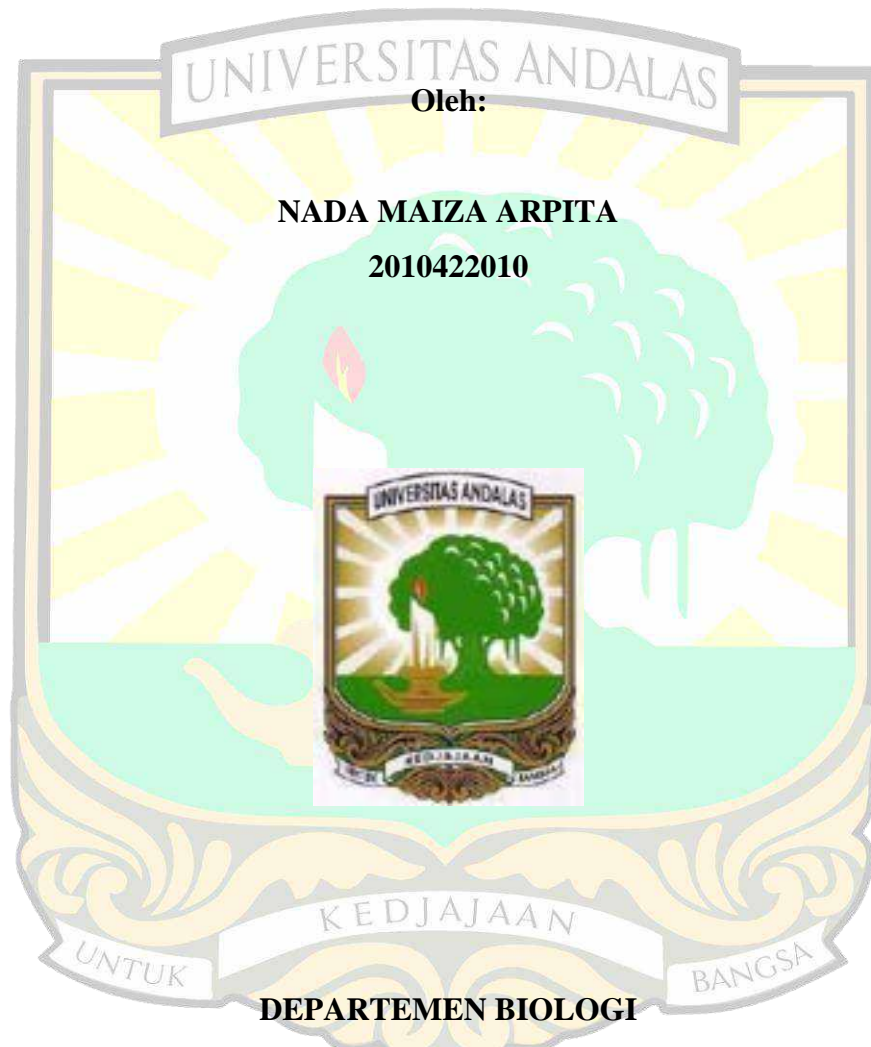


**MULTIPLIKASI TUNAS *Curcuma sumatrana* Miq. SECARA *IN VITRO*
DENGAN PENAMBAHAN BERBAGAI KOMBINASI
6-BENZYLAMINOPURINE (BAP) DAN PERAK NITRAT (AgNO_3)**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI



Oleh:

NADA MAIZA ARPITA

2010422010

DEPARTEMEN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

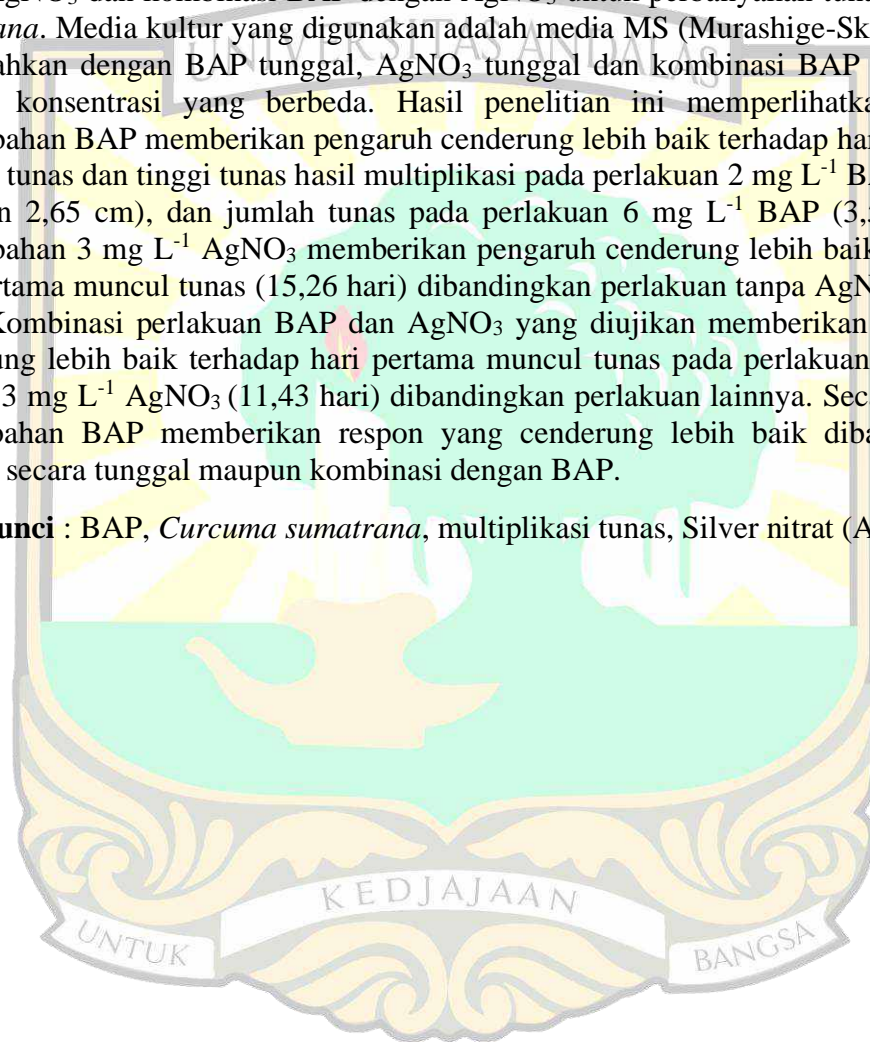
PADANG

2024

ABSTRAK

Curcuma sumatrana merupakan salah satu jenis tumbuhan endemik dari Sumatera Barat dan termasuk tumbuhan yang berpotensi sebagai obat. Populasi tumbuhan ini mulai sulit ditemukan diakibatkan oleh eksploitasi yang semakin banyak dilakukan tanpa adanya penanaman kembali pada habitatnya. Alternatif yang dapat digunakan dalam upaya pelestarian *C. sumatrana* yaitu dengan menggunakan teknik kultur jaringan. Salah satu tahapan penting kultur jaringan dalam upaya perbanyakan adalah multiplikasi tunas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan BAP, AgNO₃ dan kombinasi BAP dengan AgNO₃ untuk perbanyakan tunas pada *C. sumatrana*. Media kultur yang digunakan adalah media MS (Murashige-Skoog) yang ditambahkan dengan BAP tunggal, AgNO₃ tunggal dan kombinasi BAP + AgNO₃ dengan konsentrasi yang berbeda. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa Penambahan BAP memberikan pengaruh cenderung lebih baik terhadap hari pertama muncul tunas dan tinggi tunas hasil multiplikasi pada perlakuan 2 mg L⁻¹ BAP (12,62 hari dan 2,65 cm), dan jumlah tunas pada perlakuan 6 mg L⁻¹ BAP (3,50 tunas). Penambahan 3 mg L⁻¹ AgNO₃ memberikan pengaruh cenderung lebih baik terhadap hari pertama muncul tunas (15,26 hari) dibandingkan perlakuan tanpa AgNO₃ (18,78 hari). Kombinasi perlakuan BAP dan AgNO₃ yang diujikan memberikan pengaruh cenderung lebih baik terhadap hari pertama muncul tunas pada perlakuan 2 mg L⁻¹ BAP + 3 mg L⁻¹ AgNO₃ (11,43 hari) dibandingkan perlakuan lainnya. Secara umum penambahan BAP memberikan respon yang cenderung lebih baik dibandingkan AgNO₃ secara tunggal maupun kombinasi dengan BAP.

Kata kunci : BAP, *Curcuma sumatrana*, multiplikasi tunas, Silver nitrat (AgNO₃)



ABSTRACT

Curcuma sumatrana is one of the endemic plants from West Sumatra and includes plants that have potential as medicine. This plant population is starting to be difficult to find due to the exploitation that is increasingly being carried out without replanting its habitat. An alternative that can be used in an effort to preserve *C. sumatrana* is by using tissue culture techniques. One of the important stages of tissue culture in propagation efforts is shoot multiplication. This study aims to determine the effect of the addition of BAP, AgNO₃ and a combination of BAP with AgNO₃ for shoot multiplication in *C. sumatrana*. The culture medium used was MS (Murashige-Skoog) medium added with single BAP, single AgNO₃ and a combination of BAP + AgNO₃ with different concentrations. The results of this study showed that the addition of BAP gave a better effect on the first day of shoot emergence and shoot height resulting from multiplication in the treatment of 2 mg L⁻¹ BAP (12.62 days and 2.65 cm), and the number of shoots in the treatment of 6 mg L⁻¹ BAP (3.50 shoots). The addition of 3 mg L⁻¹ AgNO₃ gave a better effect on the first day of shoot emergence (15.26 days) compared to the treatment without AgNO₃ (18.78 days). The combination of BAP and AgNO₃ treatments tested gave a better effect on the first day of shoot emergence in the treatment of 2 mg L⁻¹ BAP + 3 mg L⁻¹ AgNO₃ (11.43 days) compared to other treatments. In general, the addition of BAP gave a response that tended to be better than AgNO₃ alone or in combination with BAP.

Keywords : BAP, *Curcuma sumatrana*, shoot multiplication, Silver nitrate (AgNO₃)

