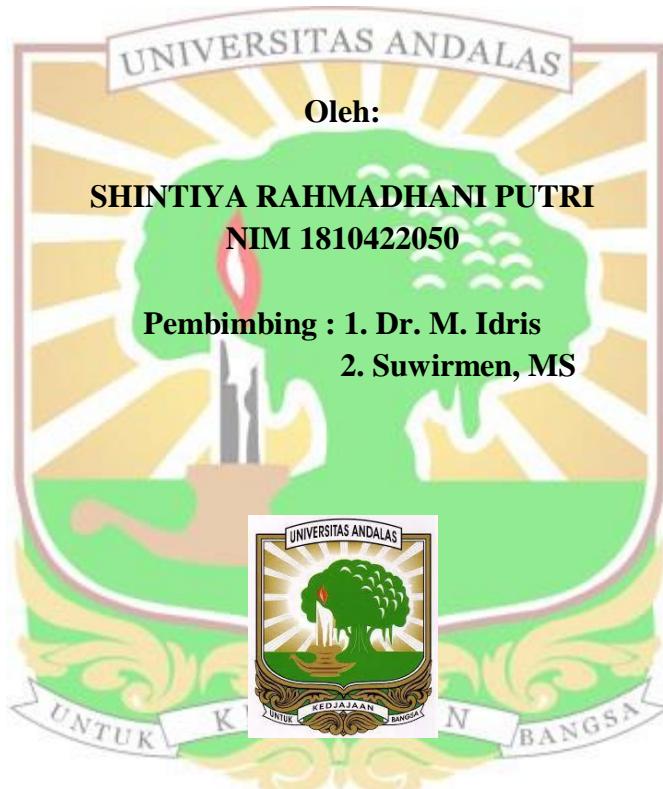


**RESPON PERTUMBUHAN DAN AKUMULASI
METABOLIT SEKUNDER KARAMUNTING
(*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) AKIBAT
PAPARAN SINAR ULTRAVIOLET (UV)**

Skripsi Sarjana Biologi



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRAK

Cahaya matahari mengandung sinar ultraviolet (UV) yang dapat menembus lapisan ozon, UV-A dan sebagian kecil UV-B, yang berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman. Tumbuhan di daerah tropis umumnya terpapar intensitas cahaya tinggi, termasuk UV. Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) merupakan tumbuhan *heliophytic* yang diperkirakan telah adaptif terhadap paparan UV. Penelitian ini dirancang untuk melihat pengaruh paparan UV dilingkungan terhadap pertumbuhan dan akumulasi metabolit sekunder pada anakan karamunting. Penelitian ini dilaksanakan di kampus Universitas Andalas, Padang pada ketinggian sekitar 255 mdpl selama 2 bulan (April – Juni, 2022). Metode eksperimental digunakan untuk menganalisis perbandingan respon antara anakan karamunting tidak terpapar dan terpapar UV. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan signifikan (uji t-test, $p < 0,05$) antara tanaman tidak terpapar dengan terpapar UV pada parameter pertambahan tinggi, jumlah daun, luas daun dan kandungan klorofil. Hasil analisis regresi terhadap tinggi anakan dan pertambahan tinggi selama perlakuan menunjukkan bahwa usia anakan yang digunakan sebagai sampel mempengaruhi respon terhadap paparan UV. Hasil analisis metabolit sekunder memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan kandungan antosianin yang signifikan pada anakan karamunting yang terpapar UV namun tidak untuk kandungan flavonoid. Berdasarkan hal tersebut, pertumbuhan anakan karamunting secara umum tidak terpengaruh oleh paparan UV.

Kata kunci : Heliophytic, karamunting, metabolit sekunder, pertumbuhan, ultraviolet

ABSTRACT

Ultraviolet (UV) is sunlight component that has a significant effect on plant growth. Plants distributed in tropical area commonly adapting to high light intensity, including UV. Karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa*) is *heliophytic* plant which it might be adapted to UV. This research was designed to observe the effect of natural UV to the growth and accumulation of secondary metabolites in karamunting seedlings. This research was conducted in Universitas Andalas Limau Manis campus, Padang, about 255 m above sea level, from April to June 2022. The experimental method was used to analyze the response of karamunting seedlings to the effect of UV exposure treatment by comparing it with non-exposure seedlings. The results showed that there was no significant difference (t-test, $p<0.05$) on the response of non-exposure and exposure seedlings to the UV treatment in the parameter of increment of plant height, leaf number, leaf area and chlorophyll content. The regression analysis result was indicated that the age of seedlings affected the plant height increment to the UV treatment. Analysis of secondary metabolites showed a significant increment of anthocyanin accumulation in UV-exposure seedlings but not of flavonoid content. In general, the growth of karamunting seedlings was not affected significantly by natural UV.

Keywords: Plant growth, heliophytic, karamunting, secondary metabolites, ultraviolet

