

**EFFECT OF SOLVENT EXTRACTION DIFFERENCES
ON LEVEL OF COMPOUNDS HAVING POTENTIAL
ANALGESIC ACTIVITIES EXTRACTED FROM THE
LEAVES AND THE FRUITS OF KARAMUNTING
(*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.)**

ABSTRACT

AYU ALIENDA PUTRI

Email: ayualindaputri@gmail.com

This study was aimed to analyze the effect of extraction solvent differences on levels of compounds having potential analgesic activities extracted from the leaves dan the fruit of karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.). The extraction was using maceration method with n-hexane, ethyl acetate, and methanol as solvent. Raw material and extract was characterized by spesificand nonspesific parameters. The potential analgesic compound content was measured using UV-Visible Spectrophotometry. The phytochemical screening showed that leaves and fruit extracts contained tannin and flavonoid, which have potential analgesic ability. The result of KLT showed that leaf and fruit extract contained the same substances with Rf 0.81 and 0.86 (methanol); in ethyl acetate extract the Rf was 0.04 and 0.04; 0.69 and 0.66; 0.8 and 0.78; and Rf in n-hexane solvent was 0.8 and 0.81; 0.92 and 0.9; 0.92. Total flavonoid content of n-hexane, ethylacetate and methanol leaves extract were 0.059%; 0.463% and 0.114% respectively. Meanwhile, total flavonoid content of n-hexane, ethyl acetate and methanol fruit extract were 0.129%; 0.423% and 0.174% respectively. Total tannin content of n-hexane, ethyl acetate and methanol leaves extract were 0.038%; 0.061% and 0.089% respectively. Meanwhile, total tannin content of n-hexane, ethyl acetate and methanol fruits extract were 0.048%; 0.058% and 0.076% respectively. Statistical analysis using ANOVA and Tukey Test showed that total flavonoid content in all solvent were significantly different. Total tannin content between n-hexane and ethyl acetate extract, ethyl acetate and methanol extract was not significantly different. Meanwhile total tannin content in n-hexane and methanol extract was significantly different. Advanced statistic analysis using Tukey Test showed that total flavonoid content and tannin content in leave and fruit extract were not significantly different.

Key words : *Rhodomyrtus tomentosa*, flavonoid, tannin.

**PENGARUH PERBEDAAN PELARUT EKSTRAKSI
TERHADAP KADAR SENYAWA YANG BERPOTENSI MEMILIKI
AKTIVITAS ANALGETIK
DARI EKSTRAK DAUN DAN BUAH KARAMUNTING
(*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.)**

ABSTRAK

AYU ALIENDA PUTRI

Email: ayualindaputri@gmail.com

Dalam penelitian ini, dilakukan pengujian pengaruh perbedaan pelarut ekstraksi terhadap kadar senyawa yang berpotensi sebagai analgetik dari ekstrak daun dan buah karamunting (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.). Ekstraksi senyawa dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut n-heksan, etil asetat dan metanol. Pengujian mutu simplisia dilakukan melalui penetapan parameter spesifik dan parameter non spesifik dari simplisia dan ekstrak. Pengukuran kadar senyawa yang berpotensi analgetik pada sampel dilakukan dengan metode spektrofotometer UV-Sinar tampak. Dari hasil penapisan fitokimia pada daun dan buah karamunting diketahui positif mengandung senyawa tanin dan flavonoid yang merupakan senyawa yang diukur kadarnya sebagai senyawa yang berpotensi analgetik. Hasil KLT menunjukkan bahwa terdapat senyawa yang sama antara ekstrak daun dan buah pada ekstrak metanol yang berada pada Rf 0,81 dan 0,86; pada ekstrak etil asetat yang berada pada Rf 0,04 dan 0,04; 0,69 dan 0,66; 0,8 dan 0,78; dan pada ekstrak n-heksan yang berada pada Rf 0,8 dan 0,81; 0,92 dan 0,9; 0,92. Hasil penetapan kadar senyawa flavonoid yang diperoleh menunjukkan bahwa senyawa flavonoid lebih banyak terdapat dalam pelarut semi polar baik pada ekstrak daun maupun buah. Hasil penetapan kadar flavonoid dalam ekstrak daun adalah 0,059% (n-heksan), 0,463% (etil asetat) dan 0,114% (metanol), sedangkan dalam ekstrak buah 0,129% (n-heksan), 0,423% (etil asetat) dan 0,174% (metanol). Hasil penetapan kadar memperlihatkan bahwa tanin lebih banyak terdapat dalam pelarut polar baik pada ekstrak daun maupun buah. Hasil penetapan kadar tanin dalam ekstrak daun dengan pelarut n-heksan, etil asetat dan metanol berturut-turut adalah 0,038%; 0,061%; dan 0,089%. Di samping itu kadar tanin dalam ekstrak buah dengan pelarut n-heksan, etil asetat dan metanol berturut-turut adalah 0,048%; 0,058%; dan 0,076%. Hasil analisis statistik menggunakan uji ANOVA dan uji Tukey memperlihatkan bahwa kadar flavonoid dalam pelarut berbeda memiliki perbedaan yang signifikan. Adapun antara kadar tanin dalam ekstrak n-heksan dengan ekstrak etil asetat, dan antara ekstrak etil asetat dengan metanol dinyatakan tidak memiliki perbedaan, namun antara kadar tanin dalam ekstrak n-heksan dengan metanol berbeda secara signifikan. Analisis statistik lanjut menggunakan uji Tukey memperlihatkan bahwa kadar senyawa flavonoid dan tanin antara daun dan buah tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci: *Rhodomyrtus tomentosa*, flavonoid, tanin.