

Aisyah Kanti Wilujeng, 2018, Isolasi Senyawa Asetofenon Terisoprenilasi dari Kulit Batang *Acronychia pedunculata* dan Uji Aktivitas Antikanker. Skripsi Ini Dibawah Bimbingan Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D. dan Dr. Mulyadi Tanjung, M.S. Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Acronychia pedunculata merupakan salah satu spesies dari famili Rutaceae. Senyawa metabolit sekunder tumbuhan *Acronychia* antara lain alkaloid, poliketida, flavonoid, dan kumarin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengisolasi dan menentukan struktur senyawa asetofenon terisoprenilasi dari kulit batang *Acronychia pedunculata* serta aktivitas anti kanker terhadap sel murin leukemia P-388. Ekstraksi dan isolasi senyawa asetofenon terisoprenilasi menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol. Pemisahan dan pemurnian senyawa asetofenon terisoprenilasi menggunakan kromatografi kolom gravitasi dan kromatografi radial. Struktur senyawa isolasi ditetapkan berdasarkan data spektroskopi UV-Vis, 1D(¹H-NMR and ¹³C-NMR) dan 2D NMR (HMBC dan HMQC). Uji aktivitas antikanker senyawa demetil akronilin terhadap sel murin leukemia P-388 memperlihatkan nilai IC₅₀ sebesar 8,96 ppm dan dikategorikan tidak aktif.

Kata kunci : *Acronychia pedunculata*, asetofenon terisoprenilasi, demetil akronilin, antikanker

Aisyah Kanti Wilujeng, 2018, Isolation of Isoprenylated Acetophenone from The Stem Bark of *Acronychia pedunculata* and Their Anticancer Activity This Final Project Supervised by Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D. and Dr. Mulyadi Tanjung, M.S., Department of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Universitas Airlangga.

ABSTRACT

Acronychia pedunculata is one of the species from the rutaceae family. Which product secondary metabolite there are alkaloids, polyketide, flavonoids, and coumarins. The objective of this research are to isolate and determine structure of isoprenylated acetophenone compound from stembark of *Acronychia pedunculata* and their anticancer activity with cancer cell murin leukemia P-388. The extraction and isolation of isoprenylated acetophenone compound used methanol with maseration method. The process of fractionation and purification used coulumn chromatography and radial chromatography. The structure of the isolated compound was determine by spectroscopic methods, including UV-Vis, 1D NMR ($^1\text{H-NMR}$ and $^{13}\text{C-NMR}$) and 2D NMR (HMBC and HMQC). The anticancer activity test of Demethylacronylin against leukimia murine cells P-388 showed IC_{50} 8,96 ppm that was catacorized inactive.

Keyword : *Acronychia pedunculata*, Isoprenylated acetophenone, Demethyl acronylin, Anticancer