

Siti Mariyatul Ulfah, 2015, ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SENYAWA KUMARIN TER-*O*-GERANILASI DARI AKAR *Limonia acidissima* L. SERTA UJI AKTIVITAS TERHADAP SEL KANKER LEHER RAHIM. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Mulyadi Tanjung, M.S dan Tjitjik Srie Tjahjandarie, Ph.D, Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Limonia acidissima L. merupakan salah satu spesies dari famili Rutaceae. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan struktur kimia senyawa kumarin ter-*O*-geranilasi dari akar *Limonia acidissima* L. serta menentukan aktivitas antikanker senyawa kumarin ter-*O*-geranilasi hasil isolasi terhadap sel kanker leher rahim HeLa. Ekstraksi dan isolasi senyawa kumarin ter-*O*-geranilasi dari akar *Limonia acidissima* L. menggunakan pelarut metanol yang dilanjutkan dengan fraksinasi dan pemurnian menggunakan berbagai teknik kromatografi, meliputi kromatografi cair vakum, kromatografi kolom tekan, dan kromatografi radial, menghasilkan dua senyawa kumarin ter-*O*-geranilasi, aurapten dan 8-*O*-geranilpsoralen. Struktur kedua senyawa kumarin ter-*O*-geranilasi tersebut ditetapkan berdasarkan metode spektroskopi, meliputi UV, IR, HR-ESI-MS, 1D NMR (¹H-NMR dan ¹³C-NMR), serta 2D NMR (HMQC dan HMBC). Uji aktivitas antikanker senyawa kumarin ter-*O*-geranilasi hasil isolasi menggunakan metode *microculture tetrazolium technique* (MTT) terhadap sel kanker leher rahim HeLa memperlihatkan nilai IC₅₀ berturut-turut 213,85 ± 0,02 μM dan 54,41 ± 0,02 μM yang dikategorikan tidak aktif.

Kata kunci: Kumarin ter-*O*-geranilasi, aurapten, 8-*O*-geranilpsoralen, *Limonia acidissima* L., antikanker