

ALKALOID KUINOLIN DARI *Melicope denhamii* DAN UJI AKTIVITAS ANTIKANKERNYA

Ratih Dewi Saputri*, Tjitjik Srie Tjahjandarie, Mulyadi Tanjung

Natural Products Chemistry Research Group, Organic Chemistry Division,
Department of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Universitas Airlangga, Surabaya 60115,
Indonesia

Corresponding author email: duffputri@gmail.com

ABSTRAK

Dua senyawa alkaloid kuinolin terisoprenilasi yakni N-metilflindersin (**1**) dan flindersin (**2**) telah diisolasi dari daun *Melicope denhamii*. Struktur kedua senyawa ditetapkan berdasarkan analisis spektroskopi UV, IR, MS dan NMR. Uji aktivitas antikanker senyawa **1–2** terhadap murin leukemia P-388 memperlihatkan IC_{50} 21,06 ± 0,85 dan 4,86 ± 0,30 µg/ml dan senyawa **2** mempunyai aktivitas moderat

Kata kunci: *Melicope denhamii*, alkaloid kuinolin terisoprenilasi, sel P-388, antikanker

Submitted on: 8 November 2017 Accepted on: 8 December 2017

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v1i9.61>

PENDAHULUAN

Melicope denhamii merupakan salah satu spesies dari famili Rutaceae. Tumbuhan ini dikenal dengan nama ‘Ki Sampang’. Secara tradisional, tumbuhan ini dimanfaatkan masyarakat sebagai obat seperti diare, disentri, tumor dan hepatitis. Genus *Melicope* terdiri dari 280 spesies yang penyebarannya ditemukan di Asia, Afrika, Australia dan Polynesia (Heyne, 1987). *Melicope* menghasilkan senyawa alkaloid (Li, 2001; Tanjung, 2017a), flavonoid (Simonsen, 2004), kumarin (Kasim, 2013) dan memperlihatkan aktivitas antikanker, antifungal dan antioksidan.

Dalam rangka penelitian fitokimia senyawa alkaloid dari *Melicope denhamii* tumbuhan endemik Indonesia. Pada kesempatan kali ini akan dilaporkan penemuan dua senyawa alkaloid kuinolin terisoprenilasi yakni N-metilflindersin (**1**) dan flindersin (**2**) dari daun *M. denhamii*. Selain itu juga akan dilaporkan aktivitas antikanker kedua senyawa alkaloid terhadap sel murin leukemia P-388.

METODE PENELITIAN

Prosedur Umum

Spektrum UV ditetapkan dengan spektrofotometer UV-Vis Shimadzu 1800. Spektrum IR ditentukan dengan spektrofotometer IR Perkin Elmer. Spektrum massa ditentukan dengan spektrometer HR-ESI-MS merk Waters LCT XE ESI. Spektrum NMR ditentukan dengan spektrometer NMR JEOL ECA 400 yang beroperasi pada 400 MHz (¹H-NMR) dan 100 MHz (¹³C-NMR). Kromatografi kolom gravitasi menggunakan silika gel 60 (Merck), kromatografi radial menggunakan silika gel 60 PF₂₅₄ (Merck) dan kromatografi lapis tipis (KLT) menggunakan plat KLT silika gel 60 GF₂₅₄ 0.25 mm (Merck).

Bahan tumbuhan

Daun *M. denhamii* diperoleh dari Kawasan Konservasi, Gunung Salak, Bogor, Jawa Barat. Spesimen tumbuhan diidentifikasi di Herbarium Bogorienses, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia