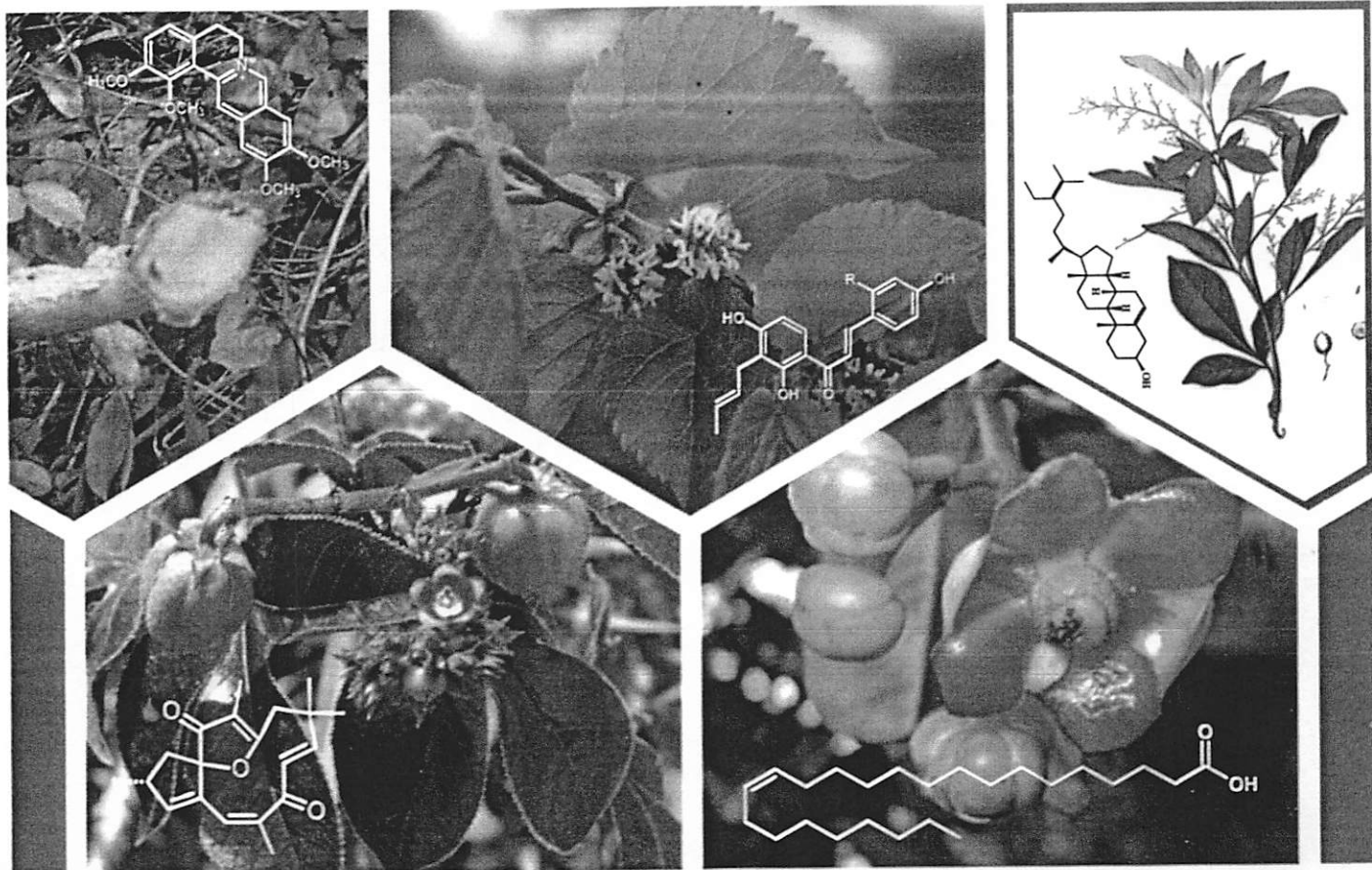


ISSN 1411-9269
Vol. 11, No. 1
January-June 2011

Bulletin of
**The Indonesian Society of
Natural Products Chemistry**

*Kimia Molekular, Proses, dan Fungsi
Senyawa Alam Hayati*



SENYAWA STEROID YANG BERSIFAT TOKSIK DARI KULIT BATANG *AGLAIA SMITHII* (MELIACEAE)

Desi Harneti[†], Tri Mayanti[†], Agus Safari[†], Nurlelasari[†], Unang Supratman^{†*}, dan Hideo Hayashi[‡]

[†] Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padjadjaran, Jatinangor, Sumedang 45363, Indonesia

[‡] Division of Applied Life Sciences, Graduate School of Life and Environmental Sciences, Osaka Prefecture University, Gakuen-cho, Sakai, Osaka 599-8531, Japan

Abstrak

Tiga senyawa steroid, stigmasterol (1), stigmast-5,24-dien-3 β -ol (2), dan 3 β -D-galaktosa-sitosterol (3), telah diisolasi dari kulit batang *Aglaia smithii* (Meliaceae). Struktur kimia senyawa 1-3 diidentifikasi berdasarkan data-data spektroskopi dan perbandingan dengan data spektrum yang diperoleh sebelumnya. Senyawa 1-3 dievaluasi aktivitas toksiknya terhadap benur udang (*Artemia salina*). Senyawa 1-3 menunjukkan aktivitas toksik yang kuat terhadap *Artemia salina* dengan LC₅₀ berturut-turut, 58,3; 38,5 dan 17,1 μ g/mL.

Kata kunci: *Aglaia smithii*, *Artemia salina*, Meliaceae, stigmasterol, toksisitas

Abstract

Bioactive steroids from the tree bark of *Aglaia smithii* (Meliaceae)

Three steroid compounds, stigmasterol (1), stigmasterol-5,24-diene-3 β -ol (2) and cytosterol-3 β -D-galactose (3), were isolated from the bark of *Aglaia smithii* (Meliaceae). The chemical structure of compounds 1-3 were identified by spectroscopic data and comparison with those previously reported. Compounds 1-3 were evaluated for their toxic effects against brine shrimp (*Artemia salina*). Compounds 1-3 showed toxic against *Artemia salina* with LC₅₀ 58.3, 38.5, and 17.1 μ g/mL, respectively.

Keywords: *Aglaia smithii*, *Artemia salina*, Meliaceae, stigmasterol, toxicity

PENDAHULUAN

Genus *Aglaia* (Meliaceae) terdiri dari lebih 150 spesies dan terdistribusi di India, Malaysia, Indonesia, dan Australia, dimana 30

spesies diantaranya terdapat di Indonesia.¹ Berbagai senyawa turunan triterpenoid^{2,3} (sikloartan, damaran, dan tirukalan), flavaglin⁴ (siklopenta[b]benzofuran, siklopenta[bc]ben-

* Alamat untuk korespondensi. E-mail: u_supratman@unpad.ac.id.