

INTISARI

Tetrahidropentagamavunon-0 (THPGV-0) merupakan bentuk tereduksi Pentagamavunon-0 (PGV-0) yang diperkirakan sebagai metabolit aktifnya. Pengembangan THPGV-0 diharapkan meningkatkan aktivitas dan memperbaiki kelemahan PGV-0. Aktivitas antibakteri dan antioksidan dari THPGV-0 lebih baik dibanding PGV-0. Dari beberapa katalis yang digunakan untuk hidrogenasi PGV-0, hanya Palladium/Karbon (Pd/C) yang dapat membentuk THPGV-0, namun dalam rendemen yang relatif kecil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan rendemen sintesis Tetrahidropentagamavunon-0 (THPGV-0) dengan variasi katalis Pd/C untuk menentukan variasi yang memberikan rendemen terbanyak.

Sintesis THPGV-0 dilakukan dengan menghidrogenasi PGV-0, menggunakan variasi jumlah katalis (dalam % mol) Palladium/Karbon (Pd/C). Kemurnian dianalisis dengan pemeriksaan titik lebur. Analisis lebih lanjut yaitu elusidasi struktur, dilakukan dengan metode analisis *Gas Chromatography* (GC) dan *Mass Spectrometry* (MS) dan dibandingkan terhadap hasil analisis pada penelitian sebelumnya.

Hasil penelitian diperoleh senyawa THPGV-0 yang berbentuk kristal putih dengan titik lebur 121,4-123,2 °C. Dari variasi katalis Pd/C yang digunakan, seri katalis Pd/C 20 mol % memberikan rendemen terbanyak, yaitu 31,21%.

Kata kunci: Sintesis, THPGV-0, Katalis, Pd/C (Palladium/Karbon),

ABSTRACT

Tetrahidropentagamavunone-0 (THPGV-0) is reduced form of Pentagamavunone-0 (PGV-0) estimated to be its active metabolite. The developing of THPGV-0 was expected to improve PGV-0's activity and weakness. Antioxidant and antibacterial activities of THPGV-0 are better than PGV-0's. Among some catalysts used in PGV-0 hydrogenation, Palladium/Carbon (Pd/C) is the only catalyst able to produce THPGV-0, in a rather low rendement. The purpose of this study is to know the difference in THPGV-0 rendement from its catalytic hydrogenation with various Pd/C catalyst amounts, to determine the variation that give the most yielded rendement.

Synthesis of Tetrahidropentagamavunone-0 (THPGV-0) has successfully done through PGV-0 hydrogenation with Palladium/Carbon (Pd/C) catalyst in various amounts (in mol %). THPGV-0's purity was analyzed by its melting point. Further analysis was done by structure elucidation through Gas Chromatography (GC) and Mass Spectrometry (MS) analysis method, and the result was compared to the previous analysis result of THPGV-0.

The resulted THPGV-0 is in the form of white crystal with melting point 121,4-123,2 °C. From the various Pd/C catalyst used, the 20 mol % Pd/C series had given the most yielded rendement, 31.21%.

Keywords: Synthesis, THPGV-0, Catalyst, Palladium/Carbon (Pd/C)