

ARTIKEL *REVIEW*: AKTIVITAS STIGMASTEROL DAN β -SITOSTEROL TERHADAP FUNGSI SISTEM SARAF

Nurmarisa Hidayati
Program Studi Farmasi

INTISARI

Latar belakang: Stigmasterol dan β -sitosterol merupakan senyawa yang termasuk kedalam fitosterol. Fitosterol memiliki peran yang penting dalam pencegahan gangguan neurodegeneratif.

Tujuan: Tinjauan ini dilakukan untuk mengkaji aktivitas dari stigmasterol dan β -sitosterol terhadap fungsi sistem saraf.

Metode: Pengumpulan data dilakukan melalui pencarian literatur menggunakan *database* Pubmed®, Google Scholar, dan Science Direct. Terdapat 27 jurnal ilmiah yang diperoleh dari jurnal internasional yang terpublikasi dalam 10 tahun terakhir. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian yaitu “nerves”, ”neuroprotective”, “stigmasterol”, dan “ β -sitosterol” dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia.

Hasil: Hasil studi literatur diperoleh bahwa stigmasterol dan β -sitosterol digunakan untuk memberikan perkembangan pada otak baik dalam meningkatkan memori maupun efek perbaikan pada penyakit sistem saraf. Stigmasterol dan β -sitosterol juga berperan untuk meningkatkan motorik hewan uji. Kedua senyawa ini bekerja dengan menurunkan stress oksidatif yang berpengaruh terhadap kejadiannya penyakit Alzheimer. Selain itu, dapat digunakan juga sebagai antidepresan dengan mengurangi waktu imobilitas hewan uji.

Kesimpulan: Stigmasterol dan β -sitosterol memiliki aktivitas terhadap sistem saraf salah satunya penyakit Alzheimer, sehingga memiliki peran sebagai agen neuroprotektif.

Kata kunci: aktivitas, sistem saraf, stigmasterol, sitosterol

ARTICLE REVIEW: STIGMASTEROL AND β -SITOSTEROL ACTIVITIES ON NERVOUS SYSTEM FUNCTION

Nurmarisa Hidayati
Department of Pharmacy

ABSTRACT

Background: Stigmasterol and β -sitosterol are compounds that belong to phytosterols. Phytosterols play an important role in the prevention of neurodegenerative disorders.

Purpose: These review was conducted to examine the activity of stigmasterol and β -sitosterol on nervous system function.

Method: The data was collected through a literature search using the Pubmed® database, Google Scholar, and Science Direct. There are 27 scientific journals obtained from international journals published in the last 10 years. The keywords used in the search were nerves, neuroprotective, stigmasterol, and β -sitosterol in English and Indonesian.

Results: The results of the literature study showed that stigmasterol and β -sitosterol were used to provide brain development both in improving memory and improving effects on diseases in the nervous system. Stigmasterol and β -sitosterol also play a role in improving the motor skills of the test animals. Both of these compounds work by reducing oxidative stress that affects the incidence of Alzheimer's disease. In addition, it can be used as an antidepressant by reducing the immobility time of test animals.

Conclusion: In conclusion, stigmasterol and β -sitosterol have activity on the nervous system, one of which is Alzheimer's disease, so they have a role as neuroprotective agents.

Keywords: activity, nervous system, stigmasterol, sitosterol.