**Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership**

# Uji aktivitas penghambatan enzim arginase dan uji aktivitas antioksidan fraksi ekstrak etanol Daun Senggani (melastoma malabathricum l.) yang terstandar = arginase inhibitory and antioxidant activity of fraction from standardized ethanolic extract of melastoma malabathricum l leaves

Sembiring, Elin Novia, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467638&lokasi=lokal

------------------------------------------------------------------------------------------

Abstrak

Kondisi disfungsi endotel disebabkan oleh menurunnya ketersediaan L-Arginin akibat meningkatnya aktivitas arginase dan stres oksidatif. Berdasarkan penggunaan tradisionalnya untuk memperlancar aliran darah, serta kandungan senyawa yang potensial sebagai penghambat arginase dan antioksidan, maka dilakukan pengujian aktivitas penghambatan arginase dan aktivitas antioksidan senggani Melastoma malabathricum L. Simplisia batang, buah, bunga, daun diekstraksi secara maserasi dengan pelarut etanol 70. Ekstrak teraktif penghambat arginase ditentukan nilai IC50, distandardisasi dan difraksinasi dengan n-heksan, etil asetat dan metanol.

Ekstrak etanol 70 daun memiliki aktivitas penghambatan arginase tertinggi dibandingkan bagian tanaman senggani lainnya dengan nilai IC50 62,89 g/mL, serta mengandung senyawa identitas kuersetin 0,27. Fraksi etil asetat menghambat arginase dengan nilai IC50 21,24 g/mL, dan memiliki nilai IC50 4,95 ?g/mL untuk aktivitas antioksidan dengan metode FRAP dan 12,44 ?g/mL dengan metode DPPH. Kadar flavonoid total, fenol total dan kuersetin dalam fraksi etil asetat berturut-turut adalah 16,7; 37,91; dan 3,7 . Fraksi teraktif dalam menghambat arginase dan sebagai antioksidan dari ekstrak etanol 70 daun senggani adalah fraksi etil asetat.

......Endothelial dysfunction is primarily due to reduction in Nitric Oxide NO bioavailabilty caused by upregulation of arginase and oxidative stress. Based on traditional used for blood flowing, and potential compounds as arginase inhibitor and antioxidant, research on arginase inhibitory and antioxidant activity of Senggani Melastoma malabathricum L . has conducted. Stem, fruit, flower and leaf were extracted with 70 ethanol by maceration. The most active extract was determined for IC50 value, standardized, and fractionated with n hexane, ethyl acetate and methanol.

The most active extract on arginase inhibition compared to other parts of the plant was leaf extract with IC50 62,89 g mL, and 0,27 quercetin as marker compound. Ethyl acetate fraction inhibited arginase with IC50 value 21,24 g mL IC50 value 4,9 g mL for antioxidant activity by FRAP method and 12,44 g mL for antioxidant activity by DPPH method. Total flavonoid content, total phenolic content and quercetin content in ethyl acetate fraction was 16.7, 37.91, and 3.7 . The most active fraction on arginase inhibition and antioxidant activity from 70 ethanolic leaf extract of senggani was ethyl acetate fraction.