

Uji Penghambatan Aktivitas Xantin Oksidase Secara In Vitro pada Teh Celup Kombinasi Daun Gandarusa (*Justicia gendarussa* Burm.) dan Kaliks Rosela (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) = In Vitro Inhibition of Xanthine Oxidase by Herbal Tea Combination from Gendarussa Leaves (*Justicia gendarussa* Burm.) and Roselle (*Hibiscus sabdariffa* Linn.)

Kurniawan Adi Saputra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20334256&lokasi=lokal>

Abstrak

Gandarusa dan rosela merupakan tanaman obat yang sering digunakan dalam pengobatan tradisional untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah. Kedua tanaman ini banyak mengandung metabolit sekunder sehingga berpotensi sebagai penghambat aktivitas enzim xantin oksidase dalam mengkatalisis oksidasi xantin menjadi asam urat, yang berperan penting dalam penyakit reumatik. Dalam penelitian ini, dilakukan uji fitokimia terhadap ekstrak air daun gandarusa (*Justicia gendarussa*) dan kaliks rosela (*Hibiscus sabdariffa*), serta dikombinasikan menjadi sediaan teh herbal dalam berbagai perbandingan (10:0, 7:3, 5:5, 3:7 dan 0:10) dan dilakukan uji penghambatan aktivitas enzim xantin oksidase secara in vitro dari seduhan yang dibuat dengan menggunakan standard alopurinol sebagai pembanding. Uji fitokimia ekstrak air daun gandarusa menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, saponin dan glikosida, namun pada ekstrak air kaliks rosela tidak terdapat adanya alkaloid. Ekstrak air daun gandarusa memiliki aktivitas penghambatan terhadap enzim xantin oksidase lebih baik daripada kaliks rosela, dengan nilai IC₅₀ sebesar 6,48 g/ml dan kaliks rosela sebesar 19,51 g/ml, namun masih lebih rendah aktivitasnya bila dibandingkan dengan alopurinol dengan nilai IC₅₀ 0,02 g/ml. Dari semua ekstrak uji, kombinasi ekstrak air daun gandarusa dan kaliks rosela pada perbandingan 5:5 memiliki aktivitas penghambatan yang paling baik dengan nilai IC₅₀ sebesar 4,24 g/ml sehingga berpotensi sebagai obat reumatik.

*Gendarussa and roselle as common medicine herbs used in many traditional treatment for lowering uric acid on blood. Both plants have many secondary metabolite compounds potentially as xanthine oxidase inhibitory which is catalyses xanthine oxidation into uric acid, which plays a crucial role in gout. In this research, gendarussa leaves (*Justicia gendarussa*) and roselle's flower (*Hibiscus sabdariffa*) do a phytochemical test and both plants be combined to herbal tea in variant concentration (10:0, 7:3, 5:5, 3:7 and 0:10) and inhibition assay to xanthine oxidase activity by in vitro, compared by allopurinol as positive control. Gendarussa leaves phytochemical assay showed that alkaloid, flavonoid, saponin and glycoside compounds but alkaloid was not detected in roselle extract. Water extract from gendarussa leaves showed a bigger inhibition of xanthine oxidase with inhibition concentration 6,48 g/ml than water roselle extract (19,51 g/ml). But alopurinol is still have a high inhibition of xanthine oxidase activity than both water extracts with IC₅₀ value as 0,02 g/ml. Among all water extracts, combination of gendarussa leaves and roselle on 5:5 had the biggest inhibition of xanthine oxidase activity with IC₅₀ value as 4,24 g/ml indicated that it is potential to be development as gout's medicine.*