

Ekstrak tanin dari daun jambu biji (*Psidium guajava*) sebagai inhibitor enzim xantin oksidase untuk menurunkan kadar asam urat = Extracted tannin from (*Psidium guajava*) leaves as xanthine oxidase inhibitor to reduce uric acid level

Yenni Auliawati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345825&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanin merupakan kelompok metabolit sekunder bagian dari senyawa polifenol yang cukup banyak ditemukan di dalam daun jambu biji (*Psidium guajava*). Tanin diketahui berpotensi sebagai inhibitor xantin oksidase, enzim yang berperan dalam hiperurisemia. Peningkatan produksi enzim ini akan berdampak pada penyakit pirai atau encok.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui yield ekstrak kasar daun jambu biji yang di ekstrak dengan metode sonikasi dengan pelarut yang berbeda, yaitu aseton 70%, etanol 70%, dan akuades, serta menguji inhibisi ekstrak terhadap aktivitas enzim xantin oksidase secara *in vitro* dan mengetahui kandungan senyawa tanin pada sampel yang memiliki persentase inhibisi tertinggi.

Dari ketiga jenis pelarut tersebut, diketahui ekstrak akuades memiliki persentase inhibisi tertinggi yaitu sebesar 58,2% diikuti oleh ekstrak etanol 70% dan aseton 70% dengan persentase inhibisi masing-masing 38,6% dan 28,5%. Kandungan tanin dalam ekstrak akuades daun jambu biji cukup besar, yaitu sebesar 32,42 mg/g atau 3,242% (b/b).

Hasil yang diperoleh menjelaskan dan mendukung penggunaan ekstrak dari daun jambu biji (*Psidium guajava*) untuk mencegah dan mengobati hiperurisemia.

.....Tannin is secondary metabolite and one of polyphenolic substances that can be found in *Psidium guajava* leaves. Tannin is known for its potential as xanthine oxidase inhibitor, a key enzyme playing role in hyperuricemia. Overproduction of xanthine oxidase can cause gout.

This study aimed to obtain yield of crude extract from *Psidium guajava* leaves by using three different solvents, acetone 70%, ethanol 70%, and water. The crude extracts were used for *in vitro* xanthine oxidase inhibitory activity assay. Tannin content in the sample showing the highest degree of inhibition was also determined.

Aqueous extract exhibited the highest activity with an inhibition of 58.2%, followed by ethanol 70% and acetone 70% with an inhibition of 38.6% and 28.5% respectively. Tannin content in aqueous extract of *Psidium guajava* leaves is 32.42 mg/g or 3.242% (m/m) of total weight.

These results may explain and support the dietary use of the extracts of *Psidium guajava* leaves for the prevention and treatment of hyperuricemia.