

## Ekstraksi akar ilalang (*Imperata cylindrica*) serta aktivitas inhibisinya terhadap $\alpha$ -Glucosidase yang berfungsi dalam pembentukan virus hepatitis b = Root of cogongrass (*imperata cylindrica*) extraction and its inhibitory activity against $\alpha$ -Glucosidase that functioning in formation of hepatitis b virus

Nurul Aisyah Sudarmawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385773&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Hepatitis merupakan suatu peradangan pada hati yang dapat disebabkan oleh beberapa sebab antara lain virus, alkohol, dan obat-obatan. Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan sekitar 2 miliar orang saat ini terinfeksi oleh salah satu dari virus yang menyebabkan hepatitis. Jumlah penderita hepatitis B dan C di Indonesia diperkirakan mencapai 30 juta orang dan menempati peringkat ketiga penderita hepatitis terbanyak di dunia setelah India dan Cina (Kementerian Koordinator Bidang Kesehatan Masyarakat, 2011). Akar ilalang (*Imperata cylindrica*) merupakan salah satu tanaman yang secara tradisional dapat digunakan sebagai obat hepatitis. Salah satu kandungan kimia dalam akar *Imperata cylindrica* adalah senyawa triterpenoid. Senyawa triterpenoid mempunyai sifat sebagai antivirus. Penelitian ini bertujuan untuk menguji potensi ekstrak akar *Imperata cylindrica* terhadap penghambatan enzim  $\alpha$ -glukosidase, karena enzim ini merupakan salah satu penyusun amplop virus. Penelitian ini dilakukan dengan metode ekstraksi sonikasi selama 60 menit, frekuensi 40 kHz, suhu 25°C menggunakan pelarut etanol 70%. Rendemen yang dihasilkan sebesar 24,92 % massa. Setelah dilakukan uji fitokimia, hasil ekstraksi akar *Imperata cylindrica* positif mengandung senyawa triterpenoid terhadap reagen Liebermann-burchard. Aktivitas inhibisi terbesar terhadap enzim  $\alpha$ -glukosidase pada konsentrasi ekstrak 16% yaitu sebesar 86,67%. Pada analisis FTIR, triterpenoid akar *Imperata cylindrica* digolongkan dalam triterpenoid asam karboksilat.

.....Hepatitis is an inflammation of the liver that can be caused by viruses alcohol and drugs The World Health Organization WHO estimates that approximately 2 billion people are currently infected by one of the viruses that cause hepatitis Number of patients with hepatitis B and C in Indonesia is estimated at 30 million people and third rank in the world suffering from hepatitis after India and China Coordinating Ministry for Public Health 2011 The roots of cogon grass *Imperata cylindrica* is one of the plants that are traditionally used as hepatitis medicine One of the chemical constituents in the roots of *Imperata cylindrica* is a triterpenoid compound Triterpenoid compounds have function as antiviral This study aimed to test the potential of *Imperata cylindrica* root extract against glucosidase enzyme inhibition because this enzyme is one of the constituent of the viral envelope This research was conducted by sonication extraction for 60 min a frequency of 40 kHz a temperature of 25°C using 70 ethanol The yield is 24 92 massa After phytochemical test positive result *Imperata cylindrica* root extract contains compounds triterpenoids against reagent Liebermann burchard Greatest inhibitory activity against glucosidase enzyme was obtained at 16 concentration of extract is equal to 86 67 FTIR analysis showed triterpenoids *Imperata cylindrica* roots classified in triterpenoid carboxylic acids.