

ABSTRAK

UJI INHIBISI α -AMILASE EKSTRAK DAN FRAKSI DAUN SIRIH HIJAU (*Piper betle* L.) SECARA *IN VITRO*

Michele / 22010319130051

Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Latar Belakang : Penghambatan enzim α -Amilase merupakan salah satu mekanisme umum dalam terapi antidiabetes. Ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang mengandung berbagai metabolit sekunder dipercaya mampu menjadi alternatif pengobatannya. Senyawa fenol adalah golongan senyawa dalam daun sirih hijau yang dapat menghambat enzim α -Amilase. Fraksinasi mampu mengelompokkan golongan senyawa berdasarkan kelarutannya dalam pelarut dengan tingkat kepolaran yang berbeda. Maka perlu dikaji fraksi teraktif dari ekstrak etanol daun sirih hijau dalam menghambat enzim α -Amilase dan dapat diketahui golongan senyawa yang berperan di dalamnya.

Tujuan : Mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam fraksi dari ekstrak etanol daun sirih hijau, mengetahui adanya aktivitas inhibisi enzim α -Amilase menggunakan fraksi dari ekstrak etanol daun sirih hijau, dan mengetahui fraksi teraktif dari ekstrak etanol daun sirih hijau dengan aktivitas inhibisi enzim α -Amilase tertinggi.

Metode : Penelitian dimulai dengan preparasi sampel, karakterisasi sampel, karakterisasi simplisia, penapisan fitokimia dengan uji tabung, pembuatan ekstrak etanol dengan metode sokletasi, fraksinasi, penapisan fitokimia dengan KLT, uji aktivitas inhibisi enzim α -Amilase, dan penetapan kadar total fenol. Data dianalisis dengan *One Way* ANOVA.

Hasil : Aktivitas inhibisi enzim α -amilase yang dihasilkan berbeda pada ekstrak dan fraksi daun sirih hijau. Fraksi etil asetat memiliki daya inhibisi enzim α -amilase tertinggi (75%) serta kadar total fenol tertinggi (244 mg GAE/gr).

Kesimpulan : Ekstrak dan fraksi daun sirih hijau memiliki potensi dalam menghambat enzim α -amilase namun tidak melebihi kontrol positif (akarbosa) pada konsentrasi yang sama. Aktivitas inhibisi α -amilase berhubungan dengan kadar total fenol yang dimiliki tiap sampel.

Kata Kunci : *alfa amilase, diabetes melitus, ekstrak daun sirih hijau, fraksinasi, sokletasi, total fenol*