

Potensi Antidiabetes *Kombucha* Gula Aren Ditinjau dari Aktivitas Inhibisi α -Glukosidase

Matthew Nathaniel Handoko¹, Etisa Adi Murbawani¹, Adriyan Pramono¹

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes Tipe 2 (DM2) merupakan penyakit metabolik yang memiliki dampak negatif dan prevalensinya meningkat di Indonesia. Salah satu metode penanganan DM2 adalah dengan menghambat aktivitas enzim α -glukosidase. Potensi aktivitas inhibisi α -glukosidase dimiliki *kombucha* gula aren yang mengalami fermentasi.

Tujuan: 1) Mengetahui formulasi terbaik *kombucha* gula aren berdasarkan vitamin C dan total fenol; 2) menganalisis dampaknya terhadap inhibisi α -glukosidase

Metode: Penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap. Formulasi *kombucha* dibuat dengan memfermentasi gula aren 14 hari. Analisis proksimat dilakukan dengan metode sesuai SNI, analisis vitamin C dilakukan dengan spektrofotometri UV-Vis 265 nm, analisis total fenol dengan metode *Folin-Ciocalteu*, dan uji inhibisi α -glukosidase dengan membandingkan aktivitas antar sampel dan antar sampel dengan kontrol (*acarbose*). Data vitamin C dan total fenol dianalisis dengan *Multivariate Analysis of Variance*, data inhibisi α -glukosidase dianalisis dengan *Analysis of Variance*.

Hasil: Terdapat perbedaan signifikan kadar vitamin C dan total fenol ($p < 0,05$) antar formulasi. Tiga formulasi terbaik *kombucha* gula aren memiliki perbedaan signifikan dalam aktivitas inhibisi α -glukosidase antar formulasi ($p < 0,05$).

Simpulan: Terdapat aktivitas inhibisi α -glukosidase yang bersifat *dose response manner* berdasarkan kandungan vitamin C dan total fenol dalam formulasi.

Kata Kunci: diabetes melitus, *kombucha*, gula aren, vitamin C, total fenol, α -glukosidase

¹Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang