



KEMAMPUAN PENGHAMBATAN AKTIVITAS ENZIM ALFA-GLUKOSIDASE EKSTRAK *DEFATTED RICE BRAN* VAR. MENTHIKWANGI

Sri Hartati¹⁾, Y. Marsono²⁾, Suparmo²⁾ dan Umar Santoso²⁾

¹⁾Prodi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo,
Jl. Letjend S. Humardani No. 1 Sukoharjo 57521, Telp. +62-0271-593156

²⁾Jurusan Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Gadjah Mada Jl. Flora, Bulaksumur, Yogyakarta 55281
email: tatik_univer@yahoo.com

Abstrak

Pengujian penghambatan enzim alfa-glukosidase sering kali dilakukan untuk mengetahui aktivitas antihiperlipidemik atau hipoglikemik dari suatu ekstrak. Enzim ini berperan dalam absorpsi glukosa dalam saluran pencernaan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui kemampuan ekstrak yang berasal dari *defatted rice bran* (DRB) terutama dari varietas Menthikwangi terhadap penghambatan aktivitas enzim alfa-glukosidase. Prinsip pengujian ini adalah enzim alfa glukosidase akan menghidrolisis substrat *p-nitrofenil- α -D-glukopiranosida* menjadi *p-nitrofenol* yang berwarna kuning dan glukosa. Aktivitas enzim diukur berdasarkan absorbansi (λ 400 nm) *p-nitrofenol* yang berwarna kuning. Dengan adanya ekstrak yang diperoleh dari DRB yang berperan sebagai inhibitor alfa glukosidase maka *p-nitrofenol* yang dihasilkan akan berkurang yang ditandai oleh berkurangnya intensitas warna kuning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga ekstrak yang diperoleh dari DRB yaitu E.MET (ekstrak yang diperoleh dengan cara mengekstrak DRB dengan methanol), E.RES (ekstrak yang diperoleh dengan cara mengekstrak DRB residu dari ekstrak methanol) dan E.TEM (ekstrak yang diperoleh dengan cara mengekstrak DRB tanpa melalui ekstraksi methanol). Ketiga ekstrak mempunyai kemampuan penghambatan aktivitas enzim alfa-glukosidase.

Kata kunci : *Defatted rice bran*, alfa-glukosidase, penghambatan, antidiabetik