

**AKTIVITAS INHIBISI ENZIM ALFA-GLUKOSIDASE
EKSTRAK DAUN JOMBANG (*Taraxacum officinale* F.H.
WIGG) SECARA *IN VITRO***

Nuhaa Zuhdiyyah

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 merupakan kelainan metabolisme sistem endokrin, yang ditandai dengan hiperglikemia akibat resistensi insulin. Salah satu terapi penurunan kadar gula darah yaitu dengan penggunaan obat yang menghambat enzim alfa-glukosidase dimana enzim ini bertanggung jawab menghidrolisis karbohidrat menjadi glukosa di dalam usus. Daun jombang menjadi salah satu bahan tanaman dengan potensi sebagai antidiabetes. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan ekstrak daun jombang dengan pelarut etanol 50% dan 96% sebagai sampel. Pengujian aktivitas inhibisi enzim alfa-glukosidase menggunakan metode kolorimetri secara *in vitro*. Ekstrak daun jombang dengan pelarut etanol 50% menunjukkan aktivitas inhibisi enzim alfa-glukosidase yang lebih baik (IC_{50} 25.399 ppm) dibandingkan dengan pelarut etanol 96% (IC_{50} 319.107 ppm). Perbedaan % inhibisi enzim alfa-glukosidase dari penggunaan kedua pelarut tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan ($Sig.>0,05$).

Kata kunci: alfa-glukosidase, antidiabetes, daun jombang, diabetes melitus

**IN VITRO ACTIVITY OF ALPHA-GLUCOSIDASE ENZYME
INHIBITION OF JOMBANG LEAVES EXTRACT (*Taraxacum
officinale* F.H. WIGG)**

Nuhaa Zuhdiyyah

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia due to insulin resistance. One of the therapies for lowering blood sugar levels is using drugs that inhibit the alpha-glucosidase enzyme. The alpha-glucosidase enzyme plays a role in the hydrolysis of carbohydrates into glucose in the intestine. Jombang leaves are a plant material that has the potential to be an antidiabetic. This research was an experimental study with samples of jombang leaf extract in 50% and 96% ethanol solvents. Alpha-glucosidase enzyme inhibition activity was tested in vitro using the colorimetric method. Jombang leaf extract with 50% ethanol solvent showed better alpha-glucosidase enzyme inhibition activity (IC_{50} 25.399 ppm) compared to 96% ethanol solvent (IC_{50} 319.107 ppm). The difference in the percentage inhibition of the alpha-glucosidase enzyme from the use of the two solvents showed no significant difference (Sig.>0,05).

Keywords: alpha-glucosidase, antidiabetic, diabetes melitus, jombang leaves