

## ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi di saat insulin yang diproduksi oleh tubuh tidak bisa digunakan secara efektif maupun organ pankreas mengalami masalah dimana insulin tidak dapat diproduksi sebagaimana mestinya. Diabetes Mellitus dibagi menjadi dua jenis yaitu IDDM (DM tipe I) dimana terjadi penghancuran sel  $\beta$ -pankreas dan NIDDM (DM tipe 2) dimana terjadi disfungsi sel  $\beta$ -pankreas. Kedua peristiwa ini mengakibatkan berkurangnya produksi insulin di dalam tubuh dan menumpuknya glukosa dalam darah. Secara klasifikasi, *Ocimum basilicum L* merupakan spesies dari family Lamiaceae yang tersebar di berbagai negara tropis salah satunya Indonesia. Dalam kehidupan sehari – hari, kemangi biasanya dikonsumsi sebagai lalapan segar dan memiliki aroma yang khas. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen (eksperimental laboratorium) yang menitikberatkan pada efektifitas nanoherbal daun kemangi *Ocimum basilicum L* sebagai antihiperglikemia pada tikus diabetes yang terinduksi Streptozotocin. Hasil dapat dilihat bahwa nanoherbal daun kemangi mengandung senyawa flavonoid, tanin, saponin, glikosida, alkaloid, steroid, dan triterpenoid. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar SOD, Kadar katalase, kadar MDA, kadar GSH, kadar Inos dan kadar Nf-Kb pada daun kemangi berpengaruh menurunkan kadar glukosa darah.

**Kata kunci: Diabetes; Streptozotocin; Kemangi**

## **ABSTRACT**

*Diabetes is a chronic disease that occurs when the insulin produced by the body cannot be used effectively or the pancreas has problems where insulin cannot be produced properly. Diabetes Mellitus is divided into two types, namely IDDM (type I DM) in which pancreatic -cell destruction occurs and NIDDM (type 2 DM) where pancreatic -cell dysfunction occurs. Both of these events result in reduced insulin production in the body and accumulation of glucose in the blood. In classification, Ocimum basilicum L is a species of the Lamiaceae family which is spread in various tropical countries, one of which is Indonesia. In everyday life, basil is usually consumed as fresh vegetables and has a distinctive aroma. This type of research is an experimental study (laboratory experiment) that focuses on the effectiveness of the basil leaf nanoherbal Ocimum basilicum L as antihyperglycemia in streptozotocin-induced diabetic rats. The results can be seen that the basil leaf nanoherbs contain flavonoid compounds, tannins, saponins, glycosides, alkaloids, steroids, and triterpenoids. The results of the study concluded that SOD levels, catalase levels, MDA levels, GSH levels, Inos levels and Nf-Kb levels in basil leaves had an effect on lowering blood glucose levels.*

**Keywords:** *Diabetes; Streptozotocin; Basil*