

**EFEKTIVITAS EKSTRAK KEMANGI (*Ocimum Basilicum L*)  
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH DAN EKSPRESI  
*INDUCIBLE NITRIC OXIDE* (iNOS) PADA TIKUS MODEL  
DIABETES GESTASIONAL**

**TESIS**

Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai  
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan

Gelar Magister Biomedik



**MELISA SYAFRINA**

**1720312006**

**Pembimbing 1 : dr.Hirowati Ali, PhD**

**Pembimbing 2: Dr.dr.Rosfita Rasyid, M.Kes**

**PROGRAM MAGISTER ILMU BIOMEDIK  
PASCASARJANA FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2019**

# EFEKTIVITAS EKSTRAK KEMANGI (*Ocimum Basilicum L*) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH DAN EKSPRESI *INDUCIBLE NITRIC OXIDE* (iNOS) PADA TIKUS MODEL DIABETES GESTASIONAL

## ABSTRAK

Diabetes Melitus Gestasional adalah suatu gangguan toleransi karbohidrat yang terjadi atau diketahui pertama kali pada saat kehamilan sedang berlangsung. Disfungsi sel  $\beta$  pankreas dan resistensi insulin merupakan karakteristik patologis dari diabetes gestasional. Diketahui *Inducible Nitric Oxide Synthase* (iNOS) terlibat dalam patogenesis diabetes gestasional. Kemangi (*Ocimum Basilicum*) dilaporkan sebagai tanaman herbal yang mengandung zat aktif sebagai obat antidiabetes. Penelitian ini bertujuan melihat efektifitas kemangi (*ocimum basilicum*) terhadap kadar glukosa darah dan ekspresi bahwa *inducible Nitric Oxide Synthase* pada tikus model diabetes gestasional.

Penelitian *post test only control group* dilakukan pada 24 tikus hamil yang induksi streptozotosin 40 mg/kg BB. Sampel dibagi menjadi 4 kelompok: kontrol negatif yang hanya diberi pakan standar, kontrol positif yang diinduksi streptozotosin, dan 2 kelompok perlakuan diinduksi streptozotosin dan diberi ekstrak kemangi dosis 100 mg/kg BB dan 200 mg/kg BB selama 14 hari. Pemeriksaan glukosa darah menggunakan *blood glucometer* dan pemeriksaan ekspresi iNOS menggunakan *Real Time PCR*.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan yaitu terdapat penurunan glukosa darah nilai  $p=0,000$  ( $p < 0,05$ ) dan terdapat perbedaan signifikan dalam penurunan ekspresi iNOS nilai  $p= 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Dari hasil penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat efek ekstrak kemangi terhadap penurunan glukosa darah dan ekspresi iNOS pada tikus diabetes gestasional.

Kata kunci : Diabetes Melitus Gestasional, Glukosa darah, *inducible Nitric Oxide Synthase*, Kemangi