

**PENGARUH MEDIA TERKONDISI SEL PUNCA
MESENSIMAL TERHADAP EKSPRESI TIROSIN
TERFOSFORILASI *INSULIN RECEPTOR SUBSTRATE 1*
(*IRS-1^{TYR612}*) TIKUS MODEL DIABETES MELITUS TIPE 2**

Tesis
untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh derajat sarjana S-2
Program Studi Bioteknologi



diajukan oleh
Bernadia Branitamahisi
15/389563/PMU/08522

Dosen Pembimbing Utama
Prof. dr. Sofia Mubarika H., M.Med.Sc., Ph.D

Dosen Pembimbing Pendamping
dr. Ahmad Hamim Sadewa, Ph.D

kepada
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2017