UNIVERSITAS GADJAH MADA
EFEK PEMBERIAN EKSTRAK Centella asiatica (L.) Urban TERHADAP KETEBALAN TUNIKA INTIMA-MEDIA, EKSPRESI eNOS, DAN RASIO MAKROFAG M1/M2 AORTA TIKUS MODEL DIABETES MELLITUS
Amalia Anita Hawas, Prof. dr Ngatidjan, M.Sc., Sp.FK(K).; dr. Dwi Aris Agung N., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul i
Halaman Pengesahan ii
Halaman Pernyataan iii
Prakata iv
Intisari vi
Abstract vii
Daftar Isi viii
Daftar Gambar x
Daftar Tabel xi
BAB I. Pendahuluan
I.1. Latar Belakang 1
I.2. Perumusan Masalah 7
I.3. Tujuan Penelitian 7
I.4. Manfaat Penelitian 8
I.5 Keaslian Penelitian 8
BAB II. Tinjauan Pustaka
II.1. Tinjauan Pustaka 10
II.2. Komplikasi DM 11
II.3. Patogenesis DM 11
II.4. Hewan coba Model DM 23
II.5. Kaptaspril 25
II.6 Cenella Osiatoca (L) urban 28
II.7 Landasan Teori 32
II.8 Kerangka teori 34
BAB III. Metode Penelitian
III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian 36
III.2. Variabel Penelitian 36
III.3. Definisi Operasional 37

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK Centella asiatica (L.) Urban TERHADAP KETEBALAN TUNIKA INTIMA-MEDIA,
EKSPRESI eNOS, DAN RASIO MAKROFAG M1/M2 AORTA TIKUS MODEL DIABETES MELLITUS**
Amalia Anita Hawas, Prof. dr Ngatidjan, M.Sc., Sp.FK(K).; dr. Dwi Aris Agung N., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.4. Bahan dan Alat 39
III.5. Jalannya Penelitian 44
III.6. Analisis Data 53
BAB IV. Hasil dan Pembahasan
IV.1. Hasil Penelitian 56
IV.2. Pembahasan 61
BAB V. Penutup
V.1. Kesimpulan 74
V.2 Saran 74
V.3. Ringkasan 75
Daftar Pustaka 86

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK Centella asiatica (L.) Urban TERHADAP KETEBALAN TUNIKA INTIMA-MEDIA,
EKSPRESI eNOS, DAN RASIO MAKROFAG M1/M2 AORTA TIKUS MODEL DIABETES MELLITUS**
Amalia Anita Hawas, Prof. dr Ngatidjan, M.Sc., Sp.FK(K).; dr. Dwi Aris Agung N., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Lokasi anatomi PVAT jaringan adiposa cokelat/ *brown adipose tissue* (BAT) dan jaringan adiposa putih/ *white adipose tissue* (WAT) 16
Gambar 2. Hubungan antara obesitas, PVAT, disregulasi imunitas, dan perkembangan disfungsi vaskular 17
Gambar 3. Perbedaan aterosklerosis dan arteriosklerosis 19
Gambar 4. Tahap pembentukan plak aterosklerosis 21
Gambar 5. Morfologi daun *C. asiatica* (L.) Urban 28
Gambar 6. Kerangka teori 34
Gambar 7. Kerangka konsep 35
Gambar 8. Sediaan histologi aorta pewarnaan HE (perbesaran 400x) 56
Gambar 9. Rerata ketebalan tunika intima-media 57
Gambar 10. Pita hasil elektroforesis produk PCR ekspresi eNOS/GAPDH 58
Gambar 11. Rerata ekspresi eNOS/GAPDH 59
Gambar 12. Pita hasil elektroforesis produk PCR ekspresi CD11c dan CD206 dibanding GAPDH 59
Gambar 13. Rerata rasio makrofag M1/M2 60
Gambar 14. Mekanisme *eNOS uncoupling* 66

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**EFEK PEMBERIAN EKSTRAK Centella asiatica (L.) Urban TERHADAP KETEBALAN TUNIKA INTIMA-MEDIA,
EKSPRESI eNOS, DAN RASIO MAKROFAG M1/M2 AORTA TIKUS MODEL DIABETES MELLITUS**
Amalia Anita Hawas, Prof. dr Ngatidjan, M.Sc., Sp.FK(K).; dr. Dwi Aris Agung N., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Keaslian penelitian 9
Tabel 2. Karakteristik hewan coba 41
Tabel 3. Hasil perhitungan ketebalan tunika intima-media aorta 57
Tabel 4. Hasil analisis densitometri terhadap ekspresi eNOS/ GAPDH 58
Tabel 5. Hasil analisis densitometri terhadap ekspresi makrofag M1/M2 60