

DAFTAR ISI

Cover	ii
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan Bebas Plagiasi	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran.....	xi
Daftar Singkatan.....	xii
Intisari	xiv
Abstract	xv
<u>BAB I : PENDAHULUAN</u>	2
I.1. Latar Belakang	2
I.2. Rumusan Masalah.....	6
I.3. Tujuan Penelitian	7
I.4. Keaslian Penelitian	8
I.5. Manfaat Penelitian	10
<u>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</u>	10
II.1. Tinjauan Pustaka	10
II.1.1. Diabetes mellitus	10
II.1.2. Hepar	13
II.1.3. Diabetes mellitus dan kerusakan hepar	17
II.1.4. Vitamin D	20
II.1.5. Oksidatif stres	23
II.1.6. Fibrosis	25
II.1.7. Superoxide Dismutase-1 (SOD-1).....	27
II.1.8. Transforming Growth Factor- β (TGF- β).....	28
II.1.9. Pengaruh vitamin D terhadap SOD-1, TGF- β , dan Fibrosis Hepar	30
II.1.10. Model hewan coba tikus diabetes mellitus	33
II.2. Kerangka Teori	35

II.3. Kerangka Konsep	36
II.4. Hipotesis	37
BAB III : METODE PENELITIAN	38
III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	38
III.2. Variabel Penelitian	38
III.2.1. Variabel Bebas	38
III.2.2. Variabel Terikat	38
III.3. Subjek Penelitian dan Definisi Operasional.....	39
III.3.1. Subjek Penelitian.....	39
III.4. Alat dan Bahan Penelitian.....	43
III.4.1. Alat Penelitian.....	43
III.4.2. Bahan.....	44
III.5.1. Cara Penelitian	46
III.5.1. Ethical Clearance (EC).....	46
III.5.2. Aklimatisasi Hewan Coba.....	47
III.5.3. Induksi Streptozotocin (STZ).....	47
III.5.4. Pemberian Vitamin D.....	48
III.5.5. Terminasi hewan coba.....	48
III.5.6. Pemeriksaan kadar ALT dan AST	49
III.5.10. Pemeriksaan Reverse Transcriptase PCR	55
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	82
IV.1. Hasil Penelitian	82
IV.2.1. Karakteristik hewan coba.....	82
IV.2.2. Kadar gula darah	83
IV.2.3. Kadar Alanin Aminotransferase (ALT)	84
IV.2.4. Kadar Aspartate Aminotransferase (AST).....	87
IV.2.5. Gambaran Miofibroblas (Pewarnaan IHC α -SMA).....	88
IV.2.6. Fraksi Area Fibrosis	90
IV.2.7. Ekspresi mRNA Superoxide Dismutase (SOD-1)	92
IV.2.8. Ekspresi mRNA Transforming Growth Factor Beta 1 (TGF- β 1)	94
IV.2. Pembahasan.....	97



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PENGARUH VITAMIN D TERHADAP KADAR ALT, KADAR AST, GAMBARAN MIOFIBROBLAS,
FRAKSI AREA FIBROSIS,
EKSPRESI mRNA SOD-1, DAN TGF- β 1
PADA HEPAR**

TIKUS MODEL DIABETES MELLITUS

AHMAD RAMDHANI, dr. Andreanyta Meliala, Ph.D, AIFM ; Dr.dr. Rita Cempaka S., Sp.PA ; Dr. dr. Dwi Cahyani Ratnawati

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

KESIMPULAN DAN SARAN	107
V.1. Kesimpulan	107
V.2. Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA	109