

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.4 Keaslian Penelitian.....	5
I.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
II.1 Tinjauan Pustaka.....	8
II.1.a Anatomi testis.....	8
II.1.b Spermatogenesis.....	9
II.1.c. <i>Phosphodiesterase 5 inhibitors (PDE5 inhibitor)</i>	13
II.1.d Respon Jaringan Terhadap <i>PDE5 inhibitor</i>	15
II.1.e Parameter Histopatologi Sel-Sel Spermatogenik	16
II.1.f Tumor Necrosis Factor Alfa	18
II.1.g Intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1).....	20
II.2 Landasan Teori	21
II.3 Kerangka Teori	23
II.4. Kerangka Konsep.....	24
II.5. Hipotesis	25
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	26

III.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	26
III.2 Variabel Penelitian	26
III.3 Definisi Operasional.....	27
III.4 Bahan dan Alat Penelitian	28
III.4.1 Alat.....	28
III.4.2 Bahan	28
III.4.3 Populasi dan Sampel.....	30
III.5 Jalannya Penelitian	31
III.5.1 <i>Ethical Clearance</i>	31
III.5.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	31
III.5.3. Persiapan model hewan coba.....	31
III.5.4 Terminasi Hewan coba	32
III.5.5 Pengambilan Organ Testis	33
III.5.6 Menilai sel-sel spermatogenik	33
III.5.7 Pengujian Ekspresi TNF Alfa	34
III.5.8 Pengujian Ekspresi ICAM-1.....	37
III.6. Analisis Hasil	42
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	43
IV.1 Hasil Penelitian	43
IV.1.1 Gambaran histopatologi testis	43
IV.1.2 Hasil uji kadar TNF alfa	50
IV.1.3 Hasil uji kadar ICAM-1	51
IV.2. Pembahasan.....	53
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
V.1 Kesimpulan	58
V.2 SARAN	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	64
Lampiran 1. Surat Keterangan Kelaikan Etik	65
Lampiran 2. Data Uji Statistik	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Anatomi sistem reproduksi laki-laki.....	9
Gambar 2.	Spermatogenesis	10
Gambar 3.	Tipe tipe germinal dan bentuk tubulus seminiferous pada orang dewasa.....	12
Gambar 4.	Kaskade persinyalan selular dengan NO dan cGMP	13
Gambar 5.	Testis dan tubulus seminiferus.....	17
Gambar 6.	Tubulus seminiferus: sel sertoli and spermatogenesis.....	18
	Pengaruh sitokin dan stress oksidatif dalam proses	
Gambar 7.	Spermatogenesis dan steroidogenesis.....	19
Gambar 8.	Kerangka Teori	23
Gambar 9.	Kerangka konsep	24
Gambar 4.	Kurva Standar TNF alfa.....	37
Gambar 10.	Kurva Standar ICAM-1	40
Gambar 11.	Jalannya penelitian.....	41
Gambar 12.	Gambaran histologi tubulus seminiferous dengan pewanaan HE 100x	44
Gambar 13.	Gambaran histologi tubulus seminiferous dengan pewanaan HE 400x	43
Gambar 14.	Rerata $\pm$ Standar deviasi jumlah spermatogonium	47
Gambar 15.	Rerata $\pm$ standar deviasi jumlah spermatisit	48
Gambar 16.	Rerata $\pm$ standar deviasi jumlah spermatid.	49
Gambar 17.	Rerata $\pm$ standar deviasi TNF alfa	50
Gambar 18.	Rerata $\pm$ standar deviasi ICAM-1	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keaslian Penelitian	5
Tabel 2.	Definisi Operasional	27
Tabel 3.	Kelompok hewan coba penelitian.....	30