

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
Lembar Motto.....	<i>i</i>
Lembar Persembahan.....	<i>ii</i>
Lembar pengesahan Skripsi.....	<i>iii</i>
Riwayat hidup penulis	<i>iv</i>
Halaman Pengesahan Orisinalitas.....	<i>v</i>
Halaman Persetujuan Publikasi	<i>vi</i>
Abstrak.....	<i>vii</i>
Abstract.....	<i>viii</i>
Kata Pengantar	<i>ix</i>
Daftar Isi.....	<i>xi</i>
Daftar Gambar	<i>xiv</i>
Daftar Tabel.....	<i>xv</i>
Daftar Lampiran	<i>xvi</i>
Daftar Singkatan	<i>xvii</i>
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Ruang Lingkup	5
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Rumusan Masalah	5
1.6. Tujuan Penelitian.....	6
1.7. Manfaat Penelitian.....	6
1.8. Definisi Operasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth.).....	8
2.1.1. Morfologi dan Sistematika Daun Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth.).....	8
2.1.2. Kandungan Kimia Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth.).....	9
2.1.3. Manfaat Tanaman Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth.).....	11

2.2.	Tinjauan Umum Sistem Respirasi	12
2.2.1.	Trachea	13
2.3.	Tinjauan Umum Sistem Reproduksi Jantan.....	18
2.3.1.	Spermatogenesis.....	19
2.3.2.	Spermatozoa	21
2.3.3.	Morfologi Spermatozoa	23
2.3.4.	Motilitas Spermatozoa.....	24
2.3.5.	Konsentrasi Spermatozoa	25
2.4.	Rokok	25
2.4.1.	Rokok Kretek Non Filter	28
2.4.2.	Perokok Aktif dan Pasif	28
2.4.3.	Pengaruh Asap Rokok Terhadap Histologi Trachea	29
2.4.4.	Pengaruh Asap Rokok Terhadap Kualitas Spermatozoa ...	32
2.5.	Tikus Putih	37
2.6.	Kerangka Berpikir.....	39
2.7.	Hipotesis Penelitian	40
BAB III	METODE PENELITIAN	41
3.1.	Tempat dan waktu Penelitian.....	41
3.2.	Jenis Penelitian.....	41
3.3.	Populasi dan Sampel.....	41
3.3.1.	Populasi.....	41
3.3.2.	Sampel.....	41
3.4.	Variabel Penelitian	42
3.5.	Desain Penelitian.....	43
3.6.	Teknik Pengumpulan Data	44
3.6.1.	Pengamatan Histologi Trachea Tikus Putih	44
3.6.2.	Uji Kualitas Spermatozoa	46
3.7.	Alat dan Bahan Penelitian	48
3.7.1.	Alat	48
3.7.2.	Bahan	50
3.8.	Prosedur Penelitian	51
3.8.1.	Penyediaan Tikus Putih dan Kandang	51

3.8.2. Pembuatan Smoking Chamber	52
3.8.3. Aklimatisasi Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>).....	53
3.8.4. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Pirdot (EES)	53
3.8.5. Penentuan Dosis Ekstrak Etanol Daun Pirdot.....	53
3.8.6. Pemberian Ekstrak Etanol Daun Pirdot	54
3.8.7. Penentuan Dosis Asap Rokok	55
3.8.8. Pemaparan Asap Rokok.....	56
3.8.9. Terminasi Hewan Uji	56
3.8.10. Pembuatan Preparat Histologi Trachea	57
3.9. Analisis Data.....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1. Hasil Penelitian	59
4.1.1. Gambaran Histologi Trachea	59
4.1.2. Kualitas Spermatozoa	62
4.2. Pembahasan.....	65
4.2.1. Gambaran Histologi Trachea	65
4.2.2. Kualitas Spermatozoa	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1. Kesimpulan	74
5.2. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	84



DAFTAR GAMBAR

Hal

Gambar 2.1.	Tanaman Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth.)	8
Gambar 2.2.	Organ Sistem Respirasi	13
Gambar 2.3.	Anatomi Trachea (Sumber: Pearson Education, 2018).	15
Gambar 2.4.	Histologi Lapisan Trachea.....	16
Gambar 2.5.	Epitel Trachea.....	18
Gambar 2.6.	Struktur reproduksi pada jantan (Sumber: Moereb and Hoehn,2006).....	18
Gambar 2.7.	Tahapan siklus sel spermatogenesis pada tikus.....	20
Gambar 2.8.	Struktur anatomi spermatozoa (Sumber: Marieb dan Hoehn, 2007)	22
Gambar 2.9.	Spermatozoa pada tikus dan manusia (Sumber: Chen <i>et al.</i> ,2011).	23
Gambar 2.10.	Morfologi spermatozoa normal dan abnormal	24
Gambar 2.11.	Kandungan asap rokok (Sumber: KeMenKes,2018).	27
Gambar 2.12.	Tipe perokok aktif dan pasif (Sumber: Harlev <i>et al.</i> ,2015).	29
Gambar 2.13.	Epitel trachea tikus putih putih	30
Gambar 2.14.	Hiperplasia sel goblet trachea akibat paparan asap rokok.	32
Gambar 2.15.	Mekanisme asap rokok memicu stres oksidatif.....	34
Gambar 2.16.	Pengaruh ROS terhadap spermatogenesis.	35
Gambar 2.17.	Morfologi spermatozoa.....	37
Gambar 2.18.	Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) (Sumber: www.janvier-labs.com).....	38
Gambar 2.19.	Kerangka berpikir	39
Gambar 3.1.	Desain Penelitian	43
Gambar 3.2.	Histologi epitel pseudokomplek bersilia trachea perbesaran 400x.....	44
Gambar 3.3.	Sel goblet pada epitel pseudokomplek	45
Gambar 3.4.	Morfologi spermatozoa abnormal perbesaran 400x	47
Gambar 3.5.	Smoking chamber (Sumber:Dewi,2016)	52
Gambar 3.6.	Pemaparan asap rokok (Sumber: Irawati,2014).....	56
Gambar 4. 1.	Perbandingan tinggi epitel pseudokomplek bersilia trachea.....	60
Gambar 4. 2.	Hasil rata-rata jumlah sel goblet tikus putih.....	61
Gambar 4. 3.	Sel goblet pada epitel pseudokomplek.....	62
Gambar 4. 4.	Berbagai kelainan morfologi spermatozoa.....	63
Gambar 4. 5.	Rata-rata persentase morfologi spermatozoa normal tikus putih.....	63
Gambar 4. 6.	Rata-rata konsentrasi spermatozoa normal tikus putih.....	64

DAFTAR TABEL

	<i>Hal</i>
Tabel 2. 1. Hasil Fitokimia Ekstrak Daun Pirdot (<i>Saurauia vulcani</i> Korth.).....	11
Tabel 3. 1. Alat yang digunakan dalam penelitian	48
Tabel 3. 2. Bahan yang digunakan dalam penelitian.....	50
Tabel 3. 3. Perlakuan dalam Penelitian	55
Tabel 4. 1. Hasil rata-rata dan standar deviasi tinggi epitel trachea.....	59
Tabel 4. 2. Rata-rata persentase motilitas spermatozoa normal tikus putih	64



DAFTAR LAMPIRAN

Hal

Lampiran 1. Data Biologis Tikus	84
Lampiran 2. Kandungan Nutrisi Pakan Pellet Jenis 202 per 50 kg Bahan.....	85
Lampiran 3. Faktor Konversi LD-50.....	86
Lampiran 4. Hasil Pengukuran Tinggi Epitel Trachea.....	87
Lampiran 5. Hasil Pengukuran Jumlah Sel Goblet Trachea	88
Lampiran 6. Hasil Perhitungan Morfologi Spermatozoa	89
Lampiran 7. Hasil Perhitungan Motilitas Spermatozoa	90
Lampiran 8. Hasil Perhitungan Konsentrasi Spermatozoa.....	91
Lampiran 9. Analisis Data Statistik.....	92
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	102
Lampiran 11. Dokumentasi Preparat Histologi Trachea	110
Lampiran 12. Dokumentasi Preparat Spermatozoa.....	111
Lampiran 13. Surat Pembimbing Skripsi	112
Lampiran 14. Surat Izin Melaksanakan Penelitian.....	113
Lampiran 15. Surat Selesai Penelitian.....	115
Lampiran 16. Surat Identifikasi dan Determinasi Tumbuhan Pirdot dari LIPI.....	117

THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR SINGKATAN

BB	: Berat Badan
BW	: <i>Body Weight</i>
BM	: <i>Basement Membrane</i>
C	: <i>Cilia</i>
CRD	: <i>Completely Randomized Design</i>
COPD	: <i>Chronic Obstructive Pulmonary</i>
CRD	: <i>Completely Randomized Design</i>
DNA	: <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
DDT	: <i>Dichloro Diphenyl Trichloroethane</i>
DPPH	: <i>2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl</i>
EES	: Ekstrak Etanol <i>Saurauia vulcani</i> Korth.
FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GC	: <i>Goblet Cells</i>
GnRH	: <i>Gonadotropin Releasing Hormone</i>
HE	: Hematoksilin-Eosin
IC50	: Konsentrasi yang dapat Meredam 50% Radikal Bebas DPPH
IL	: <i>Interleukin</i>
LH	: <i>Luteinizing Hormone</i>
mg/kg	: miligram/kilogram
RAL	: Rancangan Acak Lengkap
RE	: <i>Respiratory Epithelium</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
ROOH	: Hidrogen peroksida
PAH	: <i>Polynuclear Aromatic Hydrogen</i>
SNR	: Nitrogen Reaktif
µg/ml	: microgram/milliliter
µm	: <i>micrometer</i>