

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
<i>ABSTRACT</i>	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kandidiasis Oral.....	6
2.1.1. Etiologi Kandidiasis Oral.....	6
2.1.1.1. <i>C. albicans</i>	6
2.1.1.2. Patogenesis <i>C. albicans</i>	6
2.1.1.3. Faktor Virulensi	7
2.1.2. Faktor Predisposisi	10
2.1.3. Klasifikasi Kandidiasis Oral	10
2.1.3.1. Kandidiasis Pseudomembran Akut	11
2.1.3.2. Kandidiasis Atrofik Eritematus.....	12
2.1.3.3. Kandidiasis Kronis Tipe Plak dan Nodular.....	13
2.1.3.4. <i>Denture Stomatitis</i>	13
2.1.3.5. <i>Chelitis Angularis</i>	14
2.1.3.6. <i>Median Rhomboid Glossitis</i>	15
2.1.4. Terapi Kandidiasis Oral	16
2.2. Diabetes Mellitus	16
2.2.1. Definisi.....	16
2.2.2. Klasifikasi	17
2.2.2.1. Diabetes Mellitus Tipe 1	17
2.2.2.2. Diabetes Mellitus Tipe 2	17
2.2.2.3. Diabetes Mellitus Gestational	18
2.2.2.4. DM Tipe Lain.....	18

2.2.3. Epidemiologi	19
2.2.4. Diagnosis.....	20
2.3. Sistem Imunitas Mukosa Mulut	20
2.3.1. Imunitas Bawaan.....	21
2.3.2. Imunitas Adaptif.....	23
2.4. Streptozotocin	24
2.5. Alloxan.....	27
2.6. <i>Animal Model Rattus norvegicus</i>	28
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	30
3.1. Kerangka Konseptual	30
3.2. Keterangan Kerangka Konseptual.....	31
3.3. Hipotesis Penelitian.....	33
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	34
4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian	34
4.2. Populasi, Sampel, dan Unit Analisis Penelitian	35
4.2.1. Populasi Penelitian	35
4.2.2. Sampel Penelitian.....	36
4.2.3. Unit Analisis Penelitian.....	36
4.3. Waktu dan Lokasi Penelitian	36
4.3.1. Waktu Penelitian	36
4.3.2. Lokasi Penelitian.....	36
4.4. Variabel Penelitian	37
4.5. Definisi Operasional Variabel.....	37
4.6. Alat dan Bahan Penelitian	38
4.6.1. Alat Penelitian.....	38
4.6.2. Bahan Penelitian.....	39
4.7. Cara Kerja	40
4.7.1. Laik Etik Penelitian.....	40
4.7.2. Pembuatan Model Tikus Wistar Diabetes.....	40
4.7.2.1. Pembuatan Model Tikus Wistar Diabetes yang Diinduksi STZ	40
4.7.2.2. Pembuatan Model Tikus Wistar Diabetes yang Diinduksi ALX	41
4.7.3. Inokulasi <i>C. albicans</i>	41
4.7.4. Pemeriksaan Fisik Intra Oral.....	42
4.7.5. Pemeriksaan <i>Direct Mycology</i>	42
4.7.6. Perhitungan Koloni <i>C. albicans</i>	43
4.8. Alur Penelitian	44
4.9. Analisis Data	45
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	46
5.1. Data Penelitian	46
5.1.1. Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah	46
5.1.2. Hasil Pemeriksaan Fisik Intra Oral	47
5.1.3. Hasil Pemeriksaan <i>Direct Mycology</i>	48
5.1.4. Hasil Pemeriksaan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	49
5.2. Analisis Data	51
5.2.1. Analisis Data Pemeriksaan Glukosa Darah	52

5.2.1.1. Uji normalitas pemeriksaan glukosa darah	52
5.2.1.2. Uji homogenitas pemeriksaan glukosa darah	52
5.2.1.3. Uji perbandingan ANOVA Welch pemeriksaan glukosa darah	53
5.2.1.4. Uji Post Hoc Games-Howell pemeriksaan glukosa darah	54
5.2.2. Analisis Data Pemeriksaan Fisik Intra Oral	54
5.2.3. Analisis Data Pemeriksaan <i>Direct Mycology</i>	55
5.2.4. Analisis Data Perhitungan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	56
5.2.4.1. Uji normalitas perhitungan jumlah koloni <i>C. albicans</i>	58
5.2.4.2. Uji homogenitas perhitungan jumlah koloni <i>C. albicans</i>	58
5.2.4.3. Uji perbandingan ANOVA Welch perhitungan jumlah koloni <i>C. albicans</i>	58
5.2.4.4. Uji <i>Post Hoc</i> Games-Howell perhitungan jumlah koloni <i>C. albicans</i>	59
BAB 6 PEMBAHASAN	61
BAB 7 PENUTUP	70
7.1. Kesimpulan	70
7.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Patogenesis <i>C. albicans</i>	7
Gambar 2.2. Struktur Dinding Sel <i>C. albicans</i>	9
Gambar 2.3. Gambar Perkembangan Jamur <i>Candida</i>	10
Gambar 2.4. Kandidiasis Pseudomembran Akut pada Palatum.....	11
Gambar 2.5. Kandidiasis Atrofik Eritematus pada Palatum	12
Gambar 2.6. Kandidiasis Kronis Tipe Plak dan Nodular.....	13
Gambar 2.7. <i>Denture Stomatitis</i>	14
Gambar 2.8. <i>Chelitis Angularis</i>	15
Gambar 2.9. Median Rhomboid Glossitis	15
Gambar 2.10. Sel-sel serta PRRs yang terlibat dalam pengenalan <i>Candida</i>	22
Gambar 2.11. Imunitas melawan infeksi fungal	24
Gambar 2.12. Perbandingan Struktur Streptozotocin dan Glukosa	25
Gambar 2.13. Proses perusakan sel β pankreas oleh STZ.....	26
Gambar 2.14. Alloxan	27
Gambar 2.15. <i>Rattus norvegicus</i> putih.....	29
Gambar 3.1. Diagram Kerangka Konseptual	30
Gambar 5.1. Grafik Rerata Pemeriksaan Glukosa Darah	47
Gambar 5.2. Hasil Pemeriksaan Fisik Intra Oral	48
Gambar 5.3. Grafik Jumlah Tikus pada Tiap Kelompok Perlakuan yang Ditemukan Lesi Atrofik Eritematus dan atau Pseudomembran Putih	49
Gambar 5.4. Hasil Pemeriksaan <i>Direct Mycology</i> dengan Pengecatan Gram Diamati Menggunakan Mikroskop Cahaya dengan Pembesaran 400 x	50
Gambar 5.5. Grafik Jumlah Tikus Tiap Kelompok Perlakuan yang Ditemukan Hifa	50
Gambar 5.6. Hasil Perhitungan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	51
Gambar 5.7. Grafik Rerata Hasil Perhitungan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	52

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Tabel Rerata Pemeriksaan Glukosa Darah	47
Tabel 5.2. Hasil Uji Normalitas Pemeriksaan Glukosa Darah	53
Tabel 5.3. Hasil Uji Homogenitas Pemeriksaan Glukosa Darah	53
Tabel 5.4. Hasil Uji ANOVA Welch Pemeriksaan Glukosa Darah	54
Tabel 5.5. Nilai Signifikan Uji Games-Howell pada Pemeriksaan Glukosa Darah	55
Tabel 5.6. Hasil Uji Kruskal Wallis Pemeriksaan Fisik Intra Oral	55
Tabel 5.7. Uji <i>Post Hoc</i> Menunjukkan Kelompok dengan Perbedaan Signifikan pada Pemeriksaan Fisik Intra Oral	56
Tabel 5.8. Hasil Uji Kruskal Wallis Pemeriksaan <i>Direct Mycology</i>	57
Tabel 5.9. Uji <i>Post Hoc</i> Menunjukkan Kelompok dengan Perbedaan Signifikan pada Pemeriksaan <i>Direct Mycology</i>	57
Tabel 5.10. Hasil Uji Normalitas Perhitungan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	58
Tabel 5.11. Uji Homogenitas Perhitungan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	59
Tabel 5.12. Uji ANOVA Welch Perhitungan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	59
Tabel 5.13. Nilai Signifikan Uji Games-Howell pada Perhitungan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Laik Etik	78
Lampiran 2. Foto Penelitian	79
Lampiran 3. Hasil Uji Pemeriksaan Fisik Intra Oral, <i>Direct Mycology</i> , dan Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	81
Lampiran 4. Statistika Pemeriksaan Fisik Intra Oral	83
Lampiran 5. Statistika Pemeriksaan Glukosa Darah.....	85
Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan <i>Direct Mycology</i>	89
Lampiran 7. Hasil Uji Statistik Jumlah Koloni <i>C. albicans</i>	91

DAFTAR SINGKATAN

AGE	= <i>Advanced Glycation Enproducts</i>
ALX	= <i>Alloxan</i>
ANOVA	= <i>Analysis of Variance</i>
APC	= <i>Antigen Presenting Cells</i>
ATP	= <i>Adenosine Tri Phosphate</i>
CFU	= <i>Colony Form Unit</i>
CLR	= <i>C-type Lectin Receptors</i>
Csh1p	= <i>Contribution of cell surface hydrophobicity protein</i>
DC	= <i>Dendritic cells</i>
DM	= <i>Diabetes Mellitus</i>
DMG	= <i>Diabetes Mellitus Gestational</i>
DMT1	= <i>Diabetes Mellitus Tipe 1</i>
DMT2	= <i>Diabetes Mellitus Tipe 2</i>
DNA	= <i>Deoxyribonucleic acid</i>
Eap1p	= <i>Enhanced adhesion to polystyrene</i>
GD2PP	= <i>Gula darah 2 jam postprandial</i>
GDA	= <i>Gula darah acak</i>
GDP	= <i>Gula darah puasa</i>
Glc.NAc	= <i>N-acetyl-D-glucosamine</i>
GLUT2	= <i>Glucose transporters 2</i>
hBD2	= <i>Human Beta Defensin 2</i>
HIV/AIDS	= <i>Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
Hwp1p	= <i>Hyphae specific adhesion</i>
IDDM	= <i>Insulin Dependent Diabetes Mellitus</i>
IFN- γ	= <i>Interferon gamma</i>
IL-10	= <i>Interleukin 10</i>
IL-13	= <i>Interleukin 13</i>
IL-17	= <i>Interleukin 17</i>
IL-1 β	= <i>Interleukin 1 beta</i>
IL-22	= <i>Interleukin 22</i>
IL-4	= <i>Interleukin 4</i>
IL-5	= <i>Interleukin 5</i>
KKEPK	= <i>Komisi Kelaikan Etik Penelitian Kesehatan</i>
mtDNA	= <i>Mitochondrial DNA</i>
MYD88	= <i>Myeloid primer 88</i>
NAD+	= <i>Nicotinamide adenine dinucleotide</i>
NLR	= <i>Nucleotide-binding domain leucine-rich receptor</i>
NO	= <i>Nitric Oxide</i>
ODHA	= <i>Orang Dengan HIV/AIDS</i>
OGTT	= <i>Oral Glucose Tolerance Test</i>
PAMPs	= <i>Pathogen-associated molecular patterns</i>
PARP	= <i>Poly-ADP-ribose polimerase</i>
PRRs	= <i>Pattern recognition receptors</i>
RISKESDAS	= <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
ROS	= <i>Reactive Oxygen Species</i>

SAP	= <i>Secrete Aspartyl Proteinase</i>
SOP	= <i>Standard Operating Procedure</i>
SBD	= <i>Saboroud Broth</i>
SDA	= <i>Saboraud Dextrose Agar</i>
SPSS	= <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
STZ	= <i>Streptozotocin</i>
TGF- β	= <i>Transforming growth factor beta</i>
Th1	= <i>T helper type 1 cells</i>
Th17	= <i>T helper type 17 cells</i>
Th2	= <i>T helper type 2 cells</i>
Th9	= <i>T helper type 9 cells</i>
TLR	= <i>Toll-like receptors</i>
TLR2	= <i>Toll-like receptors 2</i>
TLR4	= <i>Toll-like receptors 4</i>
TNF- α	= <i>Tumor necrosis factor alpha</i>
Treg	= <i>Regulatory T cells</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>