

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I   PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Manfaat teoritis .....	5
1.4.2. Manfaat praktis .....	5

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1.	Neutrofil .....	6
2.1.1.	Karakteristik Neutrofil .....	6
2.1.2.	Granulopoiesis .....	8
2.1.3.	Aktivasi Neutrofil .....	10
2.2.	Kubis .....	12
2.2.1.	Definisi.....	12
2.2.2.	Taksonomi.....	13
2.2.3.	Morfologi .....	14
2.2.4.	Kandungan kimia Kubis.....	15
2.2.5.	Manfaat Kubis .....	21
2.3.	Salmonella Typhi .....	21
2.3.1.	Taksonomi.....	21
2.3.2.	Morfologi .....	22
2.3.3.	Patogenesis <i>Salmonella typhi</i> .....	23
2.4.	Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Neutrofil .....	27
2.4.1.	Neutropenia .....	27
2.4.2.	Neutrofilia .....	28
2.4.3.	Kegagalan Sumsum Tulang .....	29
2.4.4.	Infeksi Virus dan Bakteri .....	29
2.4.5.	Splenomegali.....	30
2.4.6.	Perdarahan dan Hemolisis Akut.....	30
2.5.	Mekanisme Kerja Neutrofil pada Infeksi Salmonella Typhi.....	30

2.6. Mekanisme Kerja Jus Kubis terhadap Jumlah Neutrofil pada Salmonella Typhi.....	33
2.7. Tikus Jantan Galur Wistar .....	34
2.8. Kerangka Teori .....	36
2.9. Kerangka Konsep .....	37
2.10. Hipotesis .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian .....	38
3.2. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	38
3.2.1. Variabel Penelitian.....	38
3.2.2. Definisi Operasional .....	38
3.3. Populasi dan Sampel .....	39
3.3.1. Populasi Target .....	39
3.3.2. Populasi Terjangkau.....	39
3.3.3. Sampel Penelitian.....	39
3.4. Instrumen Penelitian.....	41
3.4.1. Instrumen Penelitian .....	41
3.4.2. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah.....	42
3.5. Cara Penelitian .....	42
3.5.1. Persiapan Hewan Coba .....	42
3.5.2. Persiapan Bahan Uji.....	43
3.5.3. Pemberian Perlakuan.....	44
3.5.4. Cara Pengumpulan Data.....	45

3.6. Alur Penelitian.....	46
3.7. Tempat dan Waktu .....	47
3.8. Analisis Hasil .....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
4.1. Hasil penelitian.....	48
4.2. Pembahasan .....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
5.1. Kesimpulan.....	57
5.2. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambaran Umum Sistem Imun.....	7
Gambar 2. 2 Granulopoiesis.....	8
Gambar 2. 3 Kubis .....	13
Gambar 2. 4 Struktur Kimia Glutamin.....	20
Gambar 2. 5 Metabolisme Glutamin.....	21
Gambar 2. 6 Salmonella typhi.....	22
Gambar 2. 7 Patogenesis Demam Tifoid .....	25

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Hasil uji Shapiro Wilk.....	50
Tabel 4.2	Hasil Uji Homogenitas .....	51
Tabel 4.3	Hasil analisis Kruskal Wallis pada semua kelompok penelitian.....	51
Tabel 4.4	Hasil uji beda rerata jumlah neutrofil antar dua kelompok dengan uji Mann Whitney.....	52

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Grafik Rerata Jumlah Neutrofil Tikus Jantan Galur Wistar .....	49
--	----

## DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analysis of Variance</i>
ATP	: <i>Adenosin trifosfat</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
IFN	: <i>Interferon</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
GMCSF	: <i>Granulocyte Macrophage Colony Stimulating Factor</i>
G-CSF	: <i>Granulocyte-colony factor stimulating</i>
LPS	: <i>Lipopolisakarida</i>
NADPH	: <i>Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate</i>
NO	: <i>Nitrit Oksida</i>
PMN	: <i>Neutrofil Polimorfonuklear</i>
RES	: <i>Reticulo Endothelial System</i>
RNA	: <i>Ribonucleic acid</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solution</i>
PABA	: <i>P-aminobenzoat acid</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Pemeriksaan Jumlah Neutrofil .....	63
Lampiran 2	Normalitas Sebaran Data dan Homogenitas Varian Jumlah Neutrofil antar Kelompok Perlakuan.....	64
Lampiran 3	Uji Beda Rerata Jumlah Neutrofil absolut antar Kelima Kelompok Perlakuan dengan Kruskal Wallis .....	65
Lampiran 4	Hasil Uji Mann Whitney .....	66
Lampiran 5	Statistik Deskriptif.....	76
Lampiran 6	Surat Keterangan Penelitian di Laboratorium Gizi Pusat Antar Universitas (PAU) Universitas Gadjah Mada .....	77
Lampiran 7	Ethical Clearance .....	78
Lampiran 8	Dokumentasi.....	79