

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Keaslian Penelitian .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 <i>Pasteurella multocida</i> .....	7
2.2 Patogenesis <i>P. multocida</i> .....	9
2.3 <i>Pneumonic Pasteurellosis</i> .....	10
2.4 Inflamasi .....	11
2.5 Antiinflamasi .....	13
2.6 Hematologi Darah.....	14
2.7 <i>Granulocyte Macrophage Colony-Stimulating Factor</i> (GM-CSF) .....	17
2.8 Interleukin-6 (IL-6).....	20
2.9 Buah Berenuk .....	23
2.10 Landasan Teori .....	26
2.11 Kerangka Berpikir .....	28

2.12 Hipotesis .....	29
III. MATERI DAN METODE PENELITIAN .....	30
3.1 Etik Penelitian.....	30
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
3.3 Alat dan Bahan .....	30
3.4 Metode penelitian .....	31
3.5 Variabel dan Parameter.....	31
3.6. Prosedur Penelitian .....	32
3.6.1. Determinasi Spesies Herbal.....	32
3.6.2. Fermentasi Buah Berenuk .....	32
3.6.3 Pengenceran Isolat dan Inokulasi <i>Pasteurella multocida</i> .....	32
3.6.4 Induksi .....	33
3.6.5 Perlakuan .....	34
3.6.6 Pemeriksaan Sampel Darah .....	35
3.6.7 Koleksi Sampel.....	35
3.6.8 Uji ELISA.....	35
3.6.9 Uji Imunohistokimia.....	37
3.7 Analisis Data.....	38
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Profil Hematologi .....	40
4.2 Imunoekspresi dan Kadar GM-CSF .....	53
4.3 Imunoekspresi dan Kadar IL-6 .....	59
4.4 Diskusi Umum.....	65
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	73
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74
LAMPIRAN .....	96
Lampiran 1. Etik penelitian .....	96
Lampiran 2. Determinasi herbal .....	97
Lampiran 3. Hasil Penelitian .....	98

Lampiran 4. Hasil SPSS.....	101
DOKUMENTASI .....	132

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>P. multocida</i> menggunakan mikroskop elektron.....	7
Gambar 2. Dinamika infeksi <i>Pasteurella multocida</i> .....	9
Gambar 3. Struktur Senyawa Choline.....	19
Gambar 4. Imunohistokimia GM-CSF pada paru mencit.....	20
Gambar 5. Struktur senyawa IL-6.....	21
Gambar 6. Imunohistokimia IL-6 pada paru tikus.....	22
Gambar 7. Berenuk ( <i>Crescentia kujete L</i> ).....	23
Gambar 8. Kerangka berpikir penelitian.....	28
Gambar 9. Kurva Standar ELISA. A) GM-CSF B) IL-6.....	37
Gambar 10. Alur penelitian.....	39
Gambar 11. Hasil rerata perubahan hematologi. A) Hemoglobin, B) MCH, C) MCHC, D) TPP, E) Fibrinogen, F) Leukosit, G) Neutrofil.....	42
Gambar 12. Hasil rerata dan standar deviasi imunoekspresi GM-CSF pasca perlakuan. <sup>a, b, c</sup> Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ).....	54
Gambar 13. Imunoekspresi GM-CSF tikus Sprague Dawley model pasteurellosis pasca perlakuan. A) imunoekspresi GM-CSF paru terlokalisasi pada pneumosit tipe II pada interstitial paru dari kelompok P1; B) kelompok P2; C) kelompok P3; D) kelompok P4; dan E) kelompok P5; F) pola rerata imunoekspresi GM-CSF pasca perlakuan. IHK antibodi anti-GM-CSF, DAB, 400 $\times$ , scale bar: 50 $\mu$ m (A-E).....	55
Gambar 14. Hasil rerata dan standar deviasi kadar GM-CSF pasca perlakuan. <sup>a, b, c</sup> Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ).....	56
Gambar 15. Hasil rerata dan standar deviasi imunoekspresi IL-6 pasca perlakuan. <sup>a, b, c</sup> Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ).....	59
Gambar 16. Imunoekspresi IL-6 tikus Sprague Dawley model pasteurellosis pasca perlakuan. A) imunoekspresi IL-6 paru terlokalisasi pada sel radang di bronchial associated lymphoid tissue (BALT) dan pada interstitial paru dari kelompok P2; B) imunoekspresi IL-6 pada pneumosit tipe II di septa interalveolaris dari kelompok P2; C) kelompok P3; D) kelompok P4; dan E) kelompok P5; dan F) pola rerata imunoekspresi IL-6 pasca perlakuan. IHK antibodi anti-IL-6, DAB, 400 $\times$ , scale bar: 50 $\mu$ m (A-E).....	61

Gambar 17. Hasil rerata dan standar deviasi kadar IL-6 pasca perlakuan. <sup>a, b, c</sup> Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ).....	62
Gambar 18. Mekanisme kerja fermentasi buah berenuk sebagai agen terapi pada model pasteurellosis.....	72

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Kelompok perlakuan .....	34
Tabel 3. Hasil rerata dan standar deviasi hematologi .....	41