

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
Limbah Rumah Pemotongan Hewan .....	4
Isolat PK4 Penghasil Alkaline Protease .....	5
Karakterisasi dan Pertumbuhan Bakteri .....	7
Pengamatan Sifat Morfologi Koloni .....	7
Pengamatan Sifat Morfologi Bacteri.....	7
Pengujian Fisiologis dengan Reaksi Biokimia .....	8
Uji Katalase.....	8
Uji Motilitas .....	8
Uji Hidrolisis Gelatin.....	8
Pertumbuhan Bakteri.....	9
Media Pertumbuhan Bakteri .....	9
Berdasarkan komposisi atau susunan bahannya.....	10

Berdasarkan Bentuknya.....	10
Berdasarkan Kegunaannya .....	10
Perhitungan Jumlah Pertumbuhan Bakteri .....	11
Aktivitas Enzim .....	13
Sodium Dodecyl Sulphate-Polyacrylamide Gel Electrophoresis .....	14
<b>LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>19</b>
Landasan Teori .....	19
Hipotesis .....	20
<b>MATERI DAN METODE .....</b>	<b>21</b>
Waktu dan Pelaksanaan Penelitian .....	21
Materi Penelitian .....	21
Bahan Penelitian .....	21
Alat Penelitian .....	21
Metode Penelitian .....	22
Peremajaan Isolat PK4.....	22
Karakterisasi Isolat PK4 .....	23
Pengukuran Pertumbuhan Isolat PK4 .....	24
Uji Aktivitas Enzim Alkaline Protease .....	26
Proses SDS-PAGE.....	28
Pengumpulan Data .....	31
Analisis Data .....	31
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
Peremajaan Isolat PK4 Penghasil Alkaline Protease .....	32
Karakterisasi Isolat PK4 .....	34
Uji Morfologi Koloni .....	35
Uji Morfologi Bakteriil .....	36
Uji Katalase .....	37
Uji Motilitas dan Gelatin .....	38
Pengukuran Pertumbuhan Isolat PK4.....	38
Pengukuran Diameter Koloni Bakteri, Diameter Zona Bening dan Indeks Proteolitik .....	42

Uji Aktivitas Enzim .....	45
Pengukuran Berat Molekul dengan SDS-PAGE .....	48
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>54</b>
Kesimpulan .....	54
Saran .....	54
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>55</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Jumlah dan komposisi limbah padat RPH .....	4
2. Karakterisasi isolat PK4 .....	35
3. Hasil diameter koloni, diameter zona bening dan indeks proteolitik isolat PK4.....	42
4. Hasil aktivitas protease secara kuantitatif .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Isolat PK4 dari limbah rumen RPH .....	32
2. Hasil peremajaan isolat PK4 pada medium skim 2% .....	33
3. Hasil uji morfologi koloni isolat PK4.....	35
4. Hasil uji morfologi bakteri isolat PK4 .....	37
5. Hasil uji katalase isolat PK4 .....	37
6. Hasil uji biokimia sederhana.....	38
7. Grafik pertumbuhan jumlah koloni isolat PK4 (CFU/ml) .....	39
8. Pertumbuhan jumlah koloni isolat PK4 pengenceran $10^{-1}$ Jam ke-6.....	41
9. Hasil PK4 pengukuran diameter koloni dan zona bening .....	44
10. Hasil SDS-PAGE dengan pewarnaan <i>coomasie brilliant blue</i> .....	49
11. Perbandingan hasil SDS-PAGE isolat PK4 dengan <i>Bacillus cereus</i> .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Prosedur peremajaan isolat PK4 .....	65
2. Prosedur pembuatan <i>pre-culture</i> bakteri .....	66
3. Prosedur pengukuran diameter koloni, diameter zona bening dan indeks proteolitik isolat PK4 .....	66
4. Prosedur pertumbuhan isolat PK4 (CFU/ml) .....	67
5. Prosedur karakterisasi isolat PK4 .....	67
6. Prosedur produksi protease kasar dan terpresipitasi .....	68
7. Larutan induk dan kurva standar BSA .....	69
8. Presipitasi amonium sulfat .....	70
9. Prosedur pengukuran kadar protein .....	70
10. Prosedur pembuatan reagen .....	71
11. Prosedur uji aktivitas enzim .....	71
12. Prosedur pembuatan sampel SDS-PAGE .....	72
13. Proses SDS-PAGE .....	73
14. Perhitungan berat molekul.....	74
15. Analisis data ujia diameter koloni, diameter zona bening dan indeks proteolitik.....	75
16. Data pertumbuhan isolat PK4 penghasil alkaline protease dalam 1/100 nutrient broth.....	77
17. Gambar alat dan bahan penelitian .....	78