

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	ii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Umum Tentang Agen Trombolitik	7
2.1.1 Penggolongan Agen Trombolitik	7
2.2 Tinjauan Tentang Enzim Fibrinolitik.....	9
2.2.1 Tinjauan Mikroorganisme Penghasil Enzim Fibrinolitik	10
2.2.2 Uji Aktivitas Fibrinolitik dengan Metode Fibrin Plate.....	12
2.3 Tinjauan Tentang Tanaman	13
2.3.1 Tanaman Penghasil Agen Trombolitik.....	13
2.3.2 Tinjauan Tentang <i>Centella asiatica</i>	16
2.4 Tinjauan Tentang Bakteri.....	18
2.4.1 Pertumbuhan Bakteri	18
2.4.1.1 Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Bakteri.....	20
2.4.2 Tinjauan Bakteri <i>Acetobacter aceti</i>	21
2.5 Tinjauan Tentang Fermentasi.....	22
2.5.1 Tinjauan Tentang Fermentasi Tanaman	23
2.5.2 Tinjauan Tentang Fermentasi Bakteri Probiotik	26
2.5.3 Faktor yang Memengaruhi Proses Fermentasi	27
2.6 Metode Clot Lysis.....	29
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	31

3.1 Uraian Kerangka Konseptual	31
3.2 Hipotesis	32
3.3 Bagan kerangka konseptual	33
BAB IV METODE PENELITIAN	34
4.1 Rancangan Penelitian.....	34
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	34
4.3 Variabel Penelitian.....	34
4.3.1 Klasifikasi Variabel	34
4.3.2 Definisi Operasional Variabel	34
4.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	35
4.4.1 Alat	35
4.4.2 Bahan	35
4.5 Tahapan Penelitian.....	35
4.5.1 Preparasi Media	35
4.5.1.1 Preparasi Media Peremajaan Kultur	35
4.5.1.2 Preparasi Media Uji Aktivitas Proteolitik (<i>Skim Milk Agar</i>)	36
4.5.1.3 Preparasi Media Uji Aktivitas Enzim Fibrinolitik (<i>Fibrin Plate</i>).	36
.....	36
4.5.1.4 Preparasi Media Fermentasi.....	36
4.5.1.5 Preparasi Media <i>Clot Lysis</i>	36
4.5.2 Peremajaan <i>Acetobacter aceti</i> FNCC 0016	37
4.5.3 Uji Kualitatif Proteolitik dengan <i>Skim Milk Agar</i>	37
4.5.4 Uji Aktivitas Secara Kualitatif dengan <i>Fibrin Plate</i>	37
4.5.5 Pembuatan Starter.....	38
4.5.6 Fermentasi Media Tanaman	38
4.5.7 Uji Aktivitas Trombolitik dengan <i>Clot Lysis</i>	38
4.6 Kerangka Operasional.....	40
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
5.1 Penyiapan Starter <i>Acetobacter aceti</i> FNCC 0016.....	41
5.2 Pembuatan Media dan Proses Fermentasi.....	42
5.3 Uji Proteolitik pada Media Susu Skim Agar.....	43
5.4 Uji Fibrinolitik pada Media <i>Fibrin Plate Agar</i>	45
5.5 Uji <i>Clot Lysis</i>	47
5.6 Uji Statistik	49

5.6.1 Uji Normalitas	49
5.6.2 One Way Anova Test	49
5.6.3 Post Hoc Multiple Comparison (LSD)	49
5.6.4 Homogeneous Subsets (Duncan) pada Subset Alpha = 0,05	49
5.6.5 Kesimpulan.....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	51
6.1 Kesimpulan	51
6.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Klasifikasi agen trombolitik berdasarkan generasi	8
II.2 Mikroorganisme penghasil enzim fibrinolitik	10
II.3 Kondisi optimum fermentasi bakteri penghasil enzim fibrinolitik	11
II.4 Aktivitas trombolitik berbagai tanaman di Indonesia	14
II.5 Hasil fermentasi tanaman	24
II.6 Kondisi optimum fermentasi tanaman herbal dengan bakteri	28
II.7 Persentase clot lysis pada bakteri	29
V.1 Hasil uji proteolitik.	44
V.2 Hasil uji fibrinolitik	46
V.3 Hasil uji <i>clot lysis</i> .	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kurva pertumbuhan bakteri	19
3.1 Bagan kerangka konsep penelitian	33
4.1 Kerangka operasional	40
5.1 Hasil peremajaan <i>Acetobacter aceti</i> pada media <i>Glucose Yeast Peptone</i> agar setelah inkubasi pada suhu $37\pm 1^{\circ}\text{C}$ selama 24 Jam	41
5.2 Contoh media fermentasi <i>Centella asiatica</i> oleh <i>Acetobacter aceti</i> FNCC 0016 (a) sebelum dan (b) sesudah diinkubasi pada <i>shaker</i> dengan kecepatan 100 rpm pada Suhu 30°C , pH 7,2.	42
5.3 Contoh hasil uji aktivitas enzim proteolitik pada media susu skim agar setelah diinkubasi pada suhu $37\pm 1^{\circ}\text{C}$.	43
5.4 Contoh hasil uji aktivitas enzim fibrinolitik pada media agar fibrin dengan metilen biru.	45
5.5 Tabung berisi gumpalan darah	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil uji proteolitik	60
2. Hasil uji fibrinolitik	63
3. Hasil uji <i>clot lysis</i>	66
4. Hasil uji statistik	68
5. Surat hasil determinasi <i>Centella asiatica</i>	72
6. Sertifikasi <i>Acetobacter aceti</i> FNCC 0016	73

DAFTAR SINGKATAN

Arg	= Arginin
CA	= <i>Centella asiatica</i>
CVD	= <i>Cardiovascular Disease</i>
FNCC	= <i>Food & Nutrition Culture Collection</i>
GYP	= <i>Glucose Yeast Peptone</i>
SK	= Streptokinase
SMA	= <i>Skim Milk Agar</i>
Sp.	= Spesies
t-PA	= <i>tissue Plasminogen Activator</i>
U	= Unit
UK	= Urokinase
Val	= Valin