



## DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG, SINGKATAN DAN SINONIM.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang dan Tujuan.....	1
B. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Fermentasi.....	5
2. <i>Escherichia coli</i> .....	10
3. Asilase Penisilin.....	11
4. Asam 6-aminopenisilanat (6-APA).....	15
5. Metode penetapan kadar 6-APA.....	19
6. Sel amobil.....	20
7. Sifat-sifat sel amobil.....	27
C. Hipotesis.....	30
D. Rencana Penelitian.....	30
BAB II CARA PENELITIAN	
A. Bahan dan Alat yang digunakan	
1. Bahan.....	31
2. Alat.....	32



B. Jalannya Penelitian.....	34
1. Pembuatan larutan pereaksi.....	35
2. Penetapan kadar 6-APA standart.....	36
a. Penetapan waktu stabil.....	36
b. Penetapan panjang gelombang maksi mum.....	36
c. Pembuatan kurva baku.....	37
3. Identifikasi <i>E.coli</i> LMUGM.....	37
4. Persiapan fermentasi.....	38
5. Fermentasi.....	39
6. Penentuan jumlah kuman.....	40
7. Penetapan kadar 6-APA hasil fermen - tasi.....	40
8. Penentuan sifat <i>E.coli</i> LMUGM hasil fermentasi.....	41
9. Pembuatan <i>E.coli</i> LMUGM amobil.....	41
10. Penetapan kadar 6-APA hasil <i>E. coli</i> LMUGM amobil.....	42
11. Penentuan sifat <i>E.coli</i> LMUGM amobil	42
C. Analisis statistik dan aturan pengambil an keputusan.....	44

### BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Percobaan Pendahuluan	
a. Identifikasi <i>E.coli</i> LMUGM.....	45
b. Penetapan waktu stabil.....	46
c. Penetapan panjang gelombang maksimum	47
d. Persamaan garis kurva baku 6-APA standart.....	47
e. Harga perolehan kembali dan kesalah- an acak.....	48



2. Fermentasi.....	50
3. Amobilisasi.....	55
4. Penentuan sifat-sifat <i>E-coli</i> LMUGM	
a. pH optimum.....	59
b. suhu optimum.....	61
c. Km.....	62
d. stabilitas.....	64
 BAB IV PENUTUP	
1. Kesimpulan.....	88
2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	79