



HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DARFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang dan Tujuan Penelitian	1
I.1.1. Latar Belakang Penelitian	1
I.1.2. Tujuan Penelitian	2
I.2. Tinjauan Pustaka	2
I.2.1. Klasifikasi <u>Penicillium chrysogenum</u>	3
I.2.2. Antibiotik Penisilin	4 ^v
I.2.3. Mode dan Mekanisme Daya Kerja Penisilin...	8 ^v
I.2.4. Jalur Biosintesa Penisilin	9
I.2.5. Fermentasi Penisilin	14
I.2.5.1. Macam Fermentasi	14
I.2.5.2. Kinetika Fermentasi	15
I.2.5.3. Media Fermentasi	18
I.2.6. Sterilisasi	20
I.2.7. Isolasi Penisilin	21
I.2.8. Kromatografi Lapis Tipis	24
I.2.9. Spektrofotometer UV dan Infra Merah	25



I.2.10.	<u>Staphylococcus aureus</u>	27
I.2.11.	Uji Potensi Antibiotik Secara Invitro..	28
I.3.	Hipotesa	30
I.4.	Rencana Penelitian	31
BAB II.	CARA PENELITIAN	32
II.1.	Bahan dan Alat yang Digunakan	32
II.1.1.	Fungi yang Digunakan	32
II.1.2.	Bahan Media	32
II.1.3.	Bahan Ekstraksi	32
II.1.4.	Bahan Kromatografi Lapis Tipis	33
II.1.5.	Bahan Uji Mikrobiologi	33
II.1.6.	Alat-alat yang Digunakan	33
II.2.	Jalannya Penelitian	34
II.2.1.	Menghidupkan Kultur dalam Keadaan Kering dan Beku	34
II.2.2.	Fermentasi Kultur Permukaan	34
II.2.2.1.	Penetapan Kadar Glukosa dan Bobot Kering Sel	34
II.2.2.2.	Kultur Permukaan dengan Berbagai Media Cair	36
II.2.3.	Fermentasi Kultur Terendam	36
II.2.4.	Isolasi Penisilin	37
II.2.5.	Pemeriksaan Maksimum dan Spektra IR...	40
II.2.6.	Penyiapan Larutan Penisilin Untuk Uji Mikrobiologi	41
II.2.7.	Pengujian Aktivitas Antibiotik Penisilin Terhadap <u>Staphylococcus aureus</u>	42



BAB III.	HASIL PENELITIAN	44
III.1.	Hasil Penetapan Kadar Glukosa dan Bobot Kering Sel	44
III.2.	Fermentasi Kultur Permukaan dan Terendam	50
III.2.1.	Kultur Permukaan	50
III.2.2.	Kurva Pertumbuhan <u>Penicillium chrysogenum</u> pada Kultur Terendam	51
III.3.	Isolasi Penisilin	54
III.4.	Estimasi Kadar Penisilin secara "Mikro- biological Assay" dari Fermentasi Kultur Terendam	57
III.4.1.	Kurva Baku dari Penisilin G	57
III.4.2.	Kadar Penisilin Sebelum Diisolasi	58
III.4.3.	Hasil Isolasi (isolat)	58
III.5.	Kromatografi Lapis Tipis	61
III.5.1.	Pemeriksaan Terhadap Kromatogram	61
III.5.2.	Pemeriksaan Panjang Gelombang dan Spektra IR	63
BAB IV.	KESIMPULAN DAN SARAN	66
IV.1.	Kesimpulan	66
IV.2.	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN /	70