

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Keaslian Penelitian	4
1.4 Manfaat	7
1.5 Tujuan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.1.1 Aktinobakteria	8
2.1.2 Senyawa Antibakteri <i>Streptomyces</i>	11
2.1.3 Metode Optimasi Kultur Bakteri	21
2.1.4 <i>Biosynthetic Gene Cluster</i> (BGCs)	25
2.2 Landasan Teori	29
2.3 Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	31
3.2 Variabel Penelitian	31
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	31
3.4 Prosedur Penelitian	33
3.4.1 Rekultur Isolat	33
3.4.2 Optimasi Media Pertumbuhan	33

3.4.3 Optimasi Produksi Metabolit Sekunder dengan Metode OFAT	34
3.4.4 Optimasi menggunakan Metode RSM Box Behnken	34
3.4.5 Ekstraksi Metabolit Sekunder	36
3.4.6 Uji Aktivitas Antibakteri.....	37
3.4.7 Analisis Profil Kimia Ekstrak menggunakan LC-HRMS	38
3.4.8 Sekuensing Genom dan Identifikasi <i>Biosynthetic Gene Clusters</i> (BGCs).....	39
3.5 Analisis Data	40
3.6 Alur Penelitian.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Pemilihan Media Pertumbuhan	41
4.2 Hasil Optimasi dengan Metode OFAT.....	43
4.2.1 Salinitas	44
4.2.2 Konsentrasi manitol	44
4.2.3 Konsentrasi soya	45
4.2.4 Jumlah inokulum.....	46
4.2.5 Waktu inkubasi	46
4.2.6 Suhu Inkubasi.....	47
4.2.7 pH Media	48
4.2.8 Konsentrasi agar.....	49
4.3 Hasil Optimasi Lanjutan dengan Metode <i>Response Surface</i> <i>Methodology</i> Box-Behnken Design.....	50
4.4 Hasil Analisis LC-HRMS	65
4.5 Hasil Analisis <i>Biosynthetic Gene Clusters</i> (BGCs).....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN	98