

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. PENGANTAR .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.1.1 Pengaruh Hormon Etilen pada Tanaman .....	6
2.1.2 Enzim ACC-deaminase dan Perannya pada Peningkatan Ketahanan Tanaman .....	10
2.1.3 ACC-deaminase pada <i>Acinetobacter</i> sp. 20B .....	15
2.1.4 Transposon .....	17
2.2 Landasan Teori .....	21
2.3 Hipotesis .....	23
III. METODE PENELITIAN .....	24
3.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	24
3.1.1 Alat .....	24
3.1.2 Bahan .....	24
3.2 Cara Kerja .....	25
3.2.1 Desain Primer Spesifik Gen ACC-deaminase ( <i>acdS</i> ) 20B .....	25
3.2.2 Peremajaan Isolat Bakteri .....	25
3.2.3 Isolasi Genom Bakteri dan DNA Plasmid .....	26
3.2.4 Amplifikasi PCR Gen ACC-deaminase .....	29
3.2.5 Kloning dan Transformasi Gen ACC-deaminase .....	29
3.2.6 Konjugasi .....	32
3.2.7 Uji Fungsional/ Ekspresi Gen ACC-deaminase pada <i>Burkholderia</i> sp. G8 .....	34
3.3 Alur Penelitian .....	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	36
4.1 Desain Primer Spesifik Gen ACC-deaminase ( <i>acdS</i> ) 20B .....	36
4.2 Mutasi Spontan pada Bakteri Endofit <i>Burkholderia</i> sp. G8 .....	37

4.3 Isolasi Genom Bakteri dan DNA Plasmid .....	38
4.3.1 Isolasi Genom Bakteri <i>Acinetobacter</i> sp. 20B dan <i>Burkholderia</i> sp. G8.....	38
4.3.2 Amplifikasi PCR Gen ACC-deaminase .....	38
4.3.3 Isolasi DNA Plasmid pBSL202 .....	39
4.4 Kloning dan Transformasi Gen ACC-deaminase .....	40
4.4.1 Pemotongan Gen ACC-deaminase dan Plasmid pBSL202 menggunakan Enzim Restriksi.....	40
4.4.2 Transformasi Gen ACC-deaminase pada <i>E. coli</i> S17.1 .....	41
4.5 Transfer Gen ACC-deaminase melalui Konjugasi.....	45
4.6 Uji Fungsional/ Ekspresi Gen ACC-deaminase pada <i>Burkholderia</i> sp. G8.....	48
V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....	50
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Rekomendasi .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN.....	57