

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DATAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Manfaat.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kacang Merah (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	7
2.2 <i>Root Associated Rhizobacteria</i>	10
2.3 <i>Ralstonia solanacearum</i>	12
2.4 <i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i>	15
2.4.1 Kemampuan Fiksasi Nitrogen.....	19
2.4.2 Produksi <i>Indole-3-Acetic Acid</i> (IAA)	20
2.4.3 Pelarutan Fosfat	21
2.4.4 Biokontrol	23
2.5 Identifikasi Molekuler	25
III. METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Tempat dan Waktu	28
3.2 Bahan dan Alat.....	28
3.3 Diagram Alir	29
3.4 Cara Kerja.....	30
3.5 Analisis Data.....	42
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Isolasi, Purifikasi, dan Karakterisasi Morfologi <i>Root Associated Rhizobacteria</i> Kacang Merah (<i>Phaseolus vulgaris</i>)	44
4.2 Uji Aktivitas Antibakteri Isolat A5 terhadap Bakteri Patogen <i>Ralstonia solanacearum</i>	51
4.3 Uji <i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i> (PGPR) Isolat A5 secara Kualitatif.....	54
4.3.1 Uji Kemampuan Fiksasi Nitrogen	54
4.3.2 Uji Produksi <i>Indole-3-Acetic-Acid</i> (IAA)	57
4.3.3 Uji Pelarutan Fosfat	61
4.4 Identifikasi Molekuler Berdasarkan Gen 16S rRNA Isolat A5	64

V. SIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Simpulan.....	74
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
UCAPAN TERIMA KASIH	91
LAMPIRAN	93
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	95