



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>I</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>II</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>III</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>VIII</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>X</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Tujuan Penelitian.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Manfaat Penelitian.....</b>	<b>2</b>
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 <i>Plant Growth Promoting Bacterium</i> .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 <i>Klebsiella</i> sp. ....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 Penambat Nitrogen .....</b>	<b>4</b>
<b>2.4 Pelarut Fosfat .....</b>	<b>5</b>
<b>2.5 Penghasil <i>Indole Acetic Acid</i>.....</b>	<b>6</b>
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Tempat Penelitian .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Alat .....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 Bahan .....</b>	<b>8</b>
3.3.1 Bahan Kimia.....	8
3.3.2 Isolat .....	8
3.3.3 Tanaman Uji.....	9
<b>3.4 Cara Kerja.....</b>	<b>9</b>
3.4.1 Uji kemampuan fiksasi Nitrogen .....	9
3.4.2 Uji P terlarut.....	9
3.4.3 Uji produksi IAA.....	10
3.4.4 Inokulasi ke tanaman.....	10



3.4.5 Identifikasi Molekuler.....	11
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 Karakterisasi dan Identifikasi Bakteri strain GMD08 .....</b>	<b>13</b>
4.1.1 Karakterisasi morfologi sel .....	13
4.1.2 Identifikasi berdasarkan sekuens gen 16s rRNA .....	14
<b>4.2 Potensi strain bakteri GMD08 sebagai PGPB .....</b>	<b>15</b>
4.2.1 Kemampuan strain bakteri GMD08 dalam penambatan N, pelarutan P dan penghasilan IAA.....	15
4.2.2 Pelarutan P dan perubahan pH oleh strain bakteri GMD08.....	17
<b>4.3. Inokulasi strain bakteri GMD08 pada 8 varietas padi.....</b>	<b>18</b>
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>21</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>21</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>21</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>22</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>27</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. (a) <i>Transmission Electron Micrograph</i> (TEM) strain bakteri GMD08 dan (b) <i>Klebsiella pneumonia</i> (Ofek and Doyle, 1994) .....	13
Gambar 4.2. Pohon filogeni strain bakteri GMD08 dengan <i>type strain</i> dalam famili Enterobacteriaceae .....	14
Gambar 4.3. Grafik pelarutan P dan perubahan pH oleh strain bakteri GMD08 .....	17
Gambar 4.4. Grafik tinggi, panjang akar, berat segar dan berat kering tanaman padi kontrol dan yang diinokulasi strain bakteri GMD08 .....	18
Gambar 4.5. Pengaruh inokulasi strain bakteri GMD08 pada tanaman padi varietas IR64 pada 21 setelah tanam .....	18



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Kemampuan strain bakteri GMD08 dalam penambatan nitrogen, pelarutan fosfat dan penghasilan IAA. ....	15
Tabel 4.2. Hasil uji t satu sisi pengaruh inokulasi strain bakteri GMD08 pada 8 varietas padi umur 21 hari dengan alpha 0,05.....	19



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji fiksasi Nitrogen .....	27
Lampiran 2. Uji pelarutan P.....	28
Lampiran 3. Uji produksi IAA.....	29
Lampiran 4. Kurva standar .....	30
Lampiran 5. Foto tanaman 8 varietas padi hasil inokulasi <i>Klebsiella</i> sp.GMD08 dan tanaman kontrol .....	31
Lampiran 6. Uji t pada parameter tinggi, panjang akar, berat segar, dan berat kering tanaman padi.....	34