

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI..... | iv |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3 Manfaat Penelitian | 3 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Tanaman Jeruk Siam | 4 |
| 2.2 <i>Plant Growth-Promoting Bacteria</i> (PGPB) | 6 |
| 2.2.1 Mekanisme <i>Plant Growth Promoting Bacteria</i> (PGPB) | 7 |
| 2.3 Bakteri Endofit..... | 17 |
| 2.4 <i>Bacillus</i> sp..... | 19 |
| 2.5 <i>Degenerate Primer</i> | 20 |
| III. HIPOTESIS..... | 22 |
| IV. METODE | 23 |
| 4.1 Waktu dan Tempat | 23 |
| 4.2 Alat dan Bahan..... | 23 |
| 4.3 Metode Penelitian | 23 |
| 4.3.1 Isolasi <i>Bacillus</i> Endofit | 23 |
| 4.3.2 Pemurnian Isolat Bakteri Endofit | 24 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.3.3 | Karakterisasi Bakteri Endofit..... | 24 |
| 4.3.4 | Perkecambahan Biji Jeruk | 25 |
| 4.3.5 | Aplikasi <i>Bacillus</i> Endofit pada Tanaman Jeruk..... | 25 |
| 4.3.6 | Pengamatan | 26 |
| 4.3.7 | Deteksi Molekuler..... | 28 |
| 4.3.8 | Analisis Data..... | 30 |
| V. | HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 31 |
| 5.1 | Pengambilan Sampel dan Isolasi <i>Bacillus</i> Endofit pada Daun Tanaman Jeruk | 31 |
| 5.2 | Karakterisasi Bakteri Endofit | 34 |
| 5.3 | Perkecambahan Biji Jeruk | 35 |
| 5.4 | Pengamatan Agronomis Tanaman Jeruk..... | 37 |
| 5.4.1 | Pengamatan Agronomis Bibit | 37 |
| 5.4.2 | Pengamatan Agronomis Tanaman Jeruk | 39 |
| 5.5 | Deteksi Gen-Gen Penyandi <i>Plant Growth Promoting Bacteria</i> pada Isolat <i>Bacillus</i> sp. Endofit | 41 |
| VI. | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 49 |
| 6.1 | Kesimpulan | 49 |
| 6.2 | Saran..... | 49 |
| | DAFTAR PUSTAKA..... | 50 |
| | LAMPIRAN | 59 |