

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                  | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....                          | iv  |
| KATA PENGANTAR .....                                     | v   |
| DAFTAR ISI.....  | vii |
| DAFTAR TABEL.....  | x   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                       | xi  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                    | xi  |
| INTISARI .....   | xiv |
| ABSTRACT .....   | xv  |
| I. PENDAHULUAN .....                                     | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....                                 | 1   |
| 1.2 Permasalahan .....                                   | 3   |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                               | 4   |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                              | 4   |
| 1.5 Keaslian Penelitian .....                            | 4   |
| II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....            | 6   |
| 2.1 TINJUAN PUSTAKA.....                                 | 6   |
| 2.1.1 Bawang Merah .....                                 | 6   |
| 2.1.2 Sistem Budidaya Bawang Merah di Lahan Surjan ..... | 6   |
| 2.1.3 Penyakit pada Bawang Merah.....                    | 7   |
| 2.1.4 Pengendalian Hayati .....                          | 10  |
| 2.1.5 Pupuk Silika.....                                  | 14  |
| 2.1.6 Sistem Ketahanan Tanaman .....                     | 14  |
| 2.2 LANDASAN TEORI .....                                 | 16  |
| 2.3 HIPOTESIS PENELITIAN.....                            | 17  |
| III. METODOLOGI PENELITIAN .....                         | 18  |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 3.1   | Waktu dan Tempat Penelitian .....  | 18 |
| 3.2   | Alat dan Bahan .....   | 18 |
| 3.3   | Tata Pelaksanaan Penelitian .....  | 18 |
| 3.3.1 | Penelitian di Laboratorium .....   | 18 |
| 3.3.2 | Penelitian Di Rumah Kaca .....   | 23 |
| 3.3.3 | Penelitian di Lahan Surjan .....   | 29 |
| 3.3.4 | Analisis Data .....  | 34 |
| IV.   | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....  | 35 |
| 4.1   | Isolasi Patogen Antraknosa dari Daun Bawang Merah .....  | 35 |
| 4.2   | Identifikasi Patogen Antraknosa dari Bawang Merah .....  | 36 |
| 4.3   | Uji Antagonis in-vitro.....  | 41 |
| 4.4   | Hasil Penelitian Di Rumah Kaca .....   | 43 |
| 4.4.1 | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i><br>terhadap Intensitas Penyakit Antraknosa pada Bawang Merah di Rumah Kaca<br>.....                   | 43 |
| 4.4.2 | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i><br>terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah di Rumah Kaca .....   | 47 |
| 4.4.3 | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i><br>terhadap Jumlah Daun dan Jumlah Anakan Bawang Merah di Rumah Kaca...49                             |    |
| 4.4.4 | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i><br>terhadap Berat Segar Tanaman, Berat Segar Umbi dan Jumlah Umbi Bawang<br>Merah di Rumah Kaca ..... | 50 |
| 4.4.5 | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i><br>terhadap Volume Akar dan Panjang Akar Bawang Merah .....   | 51 |
| 4.5   | Deteksi Mekanisme Ketahanan Tanaman .....  | 52 |
| 4.5.1 | Lignifikasi.....   | 52 |
| 4.5.2 | Uji Asam Salisilat secara kualitatif .....   | 55 |
| 4.5.3 | Pewarnaan Akar dan Presentase Infeksi <i>Rhizophagus intraradices</i> ..56   |    |
| 4.6   | Hasil Penelitian di Lahan Surjan .....   | 58 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 4.6.1  | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Insidensi Penyakit Antraknosa pada Bawang Merah .....  | 58 |
|        | .....  | 59 |
| 4.6.2  | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Intensitas Penyakit Antraknosa pada Bawang Merah ..... | 59 |
| 4.6.3  | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Tinggi Tanaman Bawang Merah .....                      | 61 |
| 4.6.4  | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Jumlah Daun Bawang Merah.....                          | 63 |
| 4.6.5  | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Jumlah Anakan Bawang Merah .....                       | 64 |
| 4.6.6  | Analisis Kadar NPK Daun Bawang Merah .....   | 65 |
| 4.6.7  | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Berat Segar Tanaman Bawang Merah.....                  | 66 |
| 4.6.8  | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Berat Segar Umbi Bawang Merah.....                     | 67 |
| 4.6.9  | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Berat Kering Umbi Bawang Merah.....                    | 68 |
| 4.6.10 | Pengaruh Aplikasi <i>Rhizophagus intraradices</i> dan <i>Bacillus velezensis</i> terhadap Jumlah Umbi Bawang Merah .....                         | 69 |
| V.     | KESIMPULAN DAN SARAN.....  | 71 |
| 5.1    | Kesimpulan.....  | 71 |
| 5.2    | Saran.....   | 71 |
|        | DAFTAR PUSTAKA.....  | 72 |