

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SAMPUL DEPAN..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI..... | iii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI..... | iv |
| PRAKATA..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| INTISARI..... | 1 |
| ABSTRACT..... | 2 |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 3 |
| A. Latar Belakang..... | 3 |
| B. Permasalahan..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| D. Manfaat penelitian..... | 5 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS..... | 6 |
| A. Tinjauan Pustaka..... | 6 |
| 1. Tanaman Tembakau (<i>Nicotiana tabacum L.</i>)..... | 6 |
| 2. Mikrobiota Tanah..... | 8 |
| 3. Korelasi Tumbuhan dan Mikrobiota Tanah Terhadap Cekaman Kering..... | 10 |
| 4. Mikroorganisme Penambat Nitrogen..... | 11 |
| 5. Identifikasi Mikrobiota Berbasis Morfologi..... | 11 |
| 6. Identifikasi Mikrobiota Berbasis Molekuler 16S rRNA..... | 12 |
| 7. Identifikasi Mikrobiota Penambat Nitrogen..... | 14 |
| B. Hipotesis..... | 14 |
| BAB III. METODE PENELITIAN..... | 15 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 15 |
| B. Alat dan Bahan..... | 15 |
| C. Cara Kerja..... | 16 |
| 1. Penanaman, pemeliharaan, dan pemberian perlakuan tanaman tembakau..... | 16 |
| 2. Pengambilan sampel mikrobia rizosfer..... | 17 |
| 3. Isolasi mikrobia rizosfer..... | 17 |
| 4. Perhitungan kelimpahan mikrobia total..... | 18 |
| 5. Pembuatan subkultur dan identifikasi aktivitas penambat nitrogen..... | 18 |
| 6. Karakterisasi morfologi koloni mikrobia..... | 19 |

| | | |
|------------------------------------|--|----|
| 7. | Ekstraksi DNA Bakteri Penambat Nitrogen..... | 19 |
| 8. | Identifikasi Berbasis Sekuensing | 19 |
| D. | Analisis Data | 20 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | | 21 |
| A. | Analisis Kimia Sampel Tanah | 21 |
| B. | Hubungan cekaman kekeringan dan varietas tembakau terhadap kelimpahan dan keragaman bakteri dan fungi..... | 24 |
| C. | Hubungan cekaman kekeringan dan varietas tembakau terhadap kelimpahan dan keragaman mikrobial terindikasi penambat nitrogen..... | 28 |
| D. | Karakterisasi Morfologi Koloni terindikasi NFB..... | 30 |
| E. | Identifikasi mikrobial berbasis sequencing gen 16S rRNA..... | 32 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | | 35 |
| A. | Kesimpulan..... | 35 |
| B. | Saran | 36 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 37 |
| LAMPIRAN | | 45 |