

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena berkat rahmat dan hidayahNya laporan penelitian ini dapat diselesaikan.

Tulisan ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa sungai Kasih Kabupaten Labuhan Batu Sumatera Utara dengan judul “ Pengaruh Proporsi Pemberian Nitrogen dan Inokulasi Rhizobium Dari Sumber Inokulum yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycin Max. L.*)

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Abdul Rahman, MS sebagai ketua pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sejak pembuatan project statement hingga penulisan Skripsi ini selesai.
2. Bapak Ir. Erwin Pane, MS sebagai anggota pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sejak pembuatan project hingga penulisan Skripsi ini selesai.
3. Suami dan anak-anakku yang telah mengorbankan waktu, pengertian, materi dan moral demi terselesainya pendidikan di fakultas.
4. Orang tua saya beserta kakak – kakak saya tercinta yang telah memberikan bantuan moril maupun materil sehingga selesainya penulisan Skripsi ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian hingga selesainya penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih memerlukan penyempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangaun dari semua pihak.

Akhir kata semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi pembaca yang membaca tulisan ini.

Medan, September 2003

Penulis,



## DAFTAR ISI

|  | Hal  |
|--|------|
| RINGKASAN .....  | i    |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....                                       | iii  |
| KATA PENGANTAR .....   | iv   |
| DAFTAR ISI .....   | v    |
| DAFTAR TABEL .....   | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....  | ix   |
| <b>1. PENDAHULUAN</b>  |      |
| 1.1. Latar Belakang .....  | 1    |
| 1.2. Tujuan .....  | 2    |
| 1.3. Hipotesa .....  | 3    |
| 1.4. Kegunaan .....  | 3    |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>                                      |      |
| 2.1. Botani Tanaman Kedelai .....                                | 4    |
| 2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai .....                         | 6    |
| 2.3. Simbiosis Leguminosa Dengan Rhizobium.....                  | 7    |
| 2.4. Pengaruh Nitrogen Terhadap Produksi Leguminosa .....        | 8    |
| 2.5. Pengaruh Inokulasi Rhizobium Terhadap Pertumbuhan Legum ... | 10   |
| <b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>                          |      |
| 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....                            | 12   |
| 3.2. Bahan dan Alat .....  | 12   |

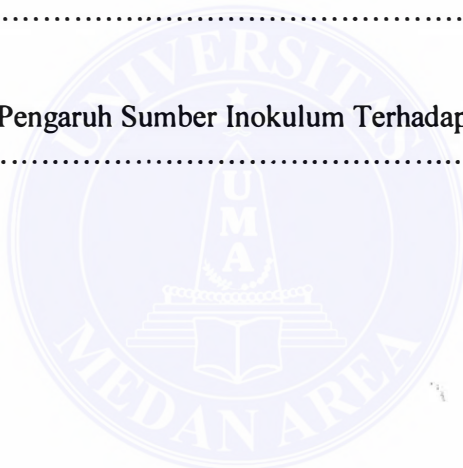
|   |    |
|---|----|
| 3.3. Metode Penelitian .....                            | 12 |
| <b>IV. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>                       |    |
| 4.1. Persiapan Areal .....                              | 13 |
| 4.2. Inokulasi dan Penanaman .....                      | 13 |
| 4.3. Pemeliharaan .....                                 | 13 |
| 4.3.1. Penyiraman .....                                 | 14 |
| 4.3.2. Penyisipan .....                                 | 15 |
| 4.3.3. Aplikasi Pupuk Urea .....                        | 15 |
| 4.3.4. Pengendalian Hama dan Penyakit.....              | 16 |
| 4.3.5. Pemanenan .....                                  | 17 |
| 4.4. Pengamatan Parameter .....                         | 18 |
| <b>V HASIL PERCOBAAN</b> .....                          | 20 |
| 5.1. Tinggi Tanaman .....                               | 20 |
| 5.2. Jumlah Cabang Primer .....                         | 20 |
| 5.3. Berat Produksi Per Plot .....                      | 21 |
| 5.4. Berat 1000 Biji .....                              | 22 |
| 5.5. Jumlah Polong Pertanaman .....                     | 23 |
| 5.6. Jumlah Polong Berisi Pertanaman .....              | 23 |
| 5.7. Berat Nodul Akar .....                             | 23 |
| <b>VI PEMBAHASAN</b> .....                              | 25 |
| 6.1. Respon Tanaman Terhadap Perlakuan .....            | 25 |
| 6.2. Pengaruh Pemberian Nitrogen Terhadap Produksi..... | 25 |

|   |    |
|---|----|
| 6.3. Pengaruh Inokulasi Rhizobium dari Sumber Inokulum Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai .....                                 | 27 |
| 6.4. Pengaruh Intraksi Pemberian Nitrogen dan Inokulasi Rhizobium Dari Sumber Inokulum Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai ..... | 29 |
| VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....   | 30 |
| 7.1. Kesimpulan .....   | 30 |
| 7.2. Saran .....  | 30 |
| V. DAFTAR PUSTAKA .....   | 31 |



## DAFTAR TABEL

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1. Uji Beda Rataan Pengaruh Sumber Inokulum Terhadap Tinggi Tanaman Pada Pengamatan 5 Minggu setelah Tanam ..... | 20             |
| 2. Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Nitrogen Terhadap Berat Produksi Per Plot .....                            | 21             |
| 3. Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Nitrogen Terhadap Berat 1000 biji .....                                    | 22             |
| 4. Uji Beda Rataan Pengaruh Sumber Inokulum Terhadap Berat Nodul Akar .....                                      | 24             |



## DAFTAR LAMPIRAN

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| 1. Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 2 Minggu Setelah tanam .....   | 33             |
| 2. Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 2 Minggu Setelah Tanam .....  | 34             |
| 3. Daftar Sidik Rangam Tinggi Tanaman Pada Umur 2 Minggu Setelah Tanam .....    | 34             |
| 4. Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 3 Minggu Setelah tanam .....   | 35             |
| 5. Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 3 Minggu Setelah Tanam .....  | 36             |
| 6. Daftar Sidik Rangam Tinggi Tanaman Pada Umur 3 Minggu Setelah Tanam .....    | 36             |
| 7. Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 4 Minggu Setelah tanam .....   | 37             |
| 8. Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam .....  | 38             |
| 9. Daftar Sidik Rangam Tinggi Tanaman Pada Umur 4 Minggu Setelah Tanam .....    | 38             |
| 10. Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur 5 Minggu Setelah tanam .....  | 39             |
| 11. Daftar Dwi Kasta Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam ..... | 40             |
| 12. Daftar Sidik Rangam Tinggi Tanaman Pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam .....   | 40             |

|   |    |
|---|----|
| 28. Data Pengamatan Berat 1000 Biji .....                             | 51 |
| 29. Daftar Dwi Kasta Berat 1000 Biji .....                            | 52 |
| 30. Daftar Sidik Rangan Berat 1000 Biji .....                         | 52 |
| 31. Data Pengamatan Jumlah Polong Per Tanaman Sampel.....             | 53 |
| 32. Daftar Dwi Kasta Jumlah Polong Per Tanaman Sampel.....            | 54 |
| 33. Daftar Sidik Ragan Jumlah Polong Per Tanaman Sampel .....         | 54 |
| 34. Data Pengamatan Jumlah Polong Berisi Per Tanaman Sampel .....     | 55 |
| 35. Daftar Dwi Kasta Jumlah Polong Berisi Per Tanaman Sampel.....     | 56 |
| 36. Daftar Sidik Rangan Jumlah Polong Berisi Per Tanaman Sampel ..... | 56 |
| 37. Data Pengamatan Berat Nodul Akar Dari Tanaman Sampel .....        | 57 |
| 38. Daftar Dwi Kasta Berat Nodul Akar Dari Tanaman Sampel .....       | 58 |
| 39. Daftar Sidik Rangan Berat Nodul Akar Tanaman Sampel.....          | 58 |