

**PENGARUH JARAK TANAM DAN APLIKASI MOL BONGGOL  
PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

**S K R I P S I**

Oleh

**MUHAMMAD REZA ANSHORY  
NPM : 1404290057  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN APLIKASI MOL BONGGOL  
PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

**SKRIPSI**

Oleh :

**MUHAMMAD REZA ANSHORY  
NPM : 1404290057  
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

Disusun sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

**Komisi Pembimbing**

  
Sri Utami, S.P., M.P.  
Ketua

  
Farida Hariani, S.P., M.P.  
Anggota



**Ir. Asritanarni Munar, M.P.**

**Tanggal Lulus : 30 Agustus 2018**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Muhammad Reza Anshory  
NPM : 1404290057

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Jarak Tanam dan Aplikasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Mei 2018

Yang Menyatakan



Muhammad Reza Anshory

## RINGKASAN

Muhammad Reza Anshory, penelitian ini berjudul **“Pengaruh Jarak Tanam Dan Aplikasi Mol Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)”**. Dibimbing oleh Sri Utami, S.P., M.P. selaku ketua komisi pembimbing dan Farida Hariani, S.P., M.P. selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2018 sampai bulan Mei 2018, di lahan Jalan Suryadi Pasar IV, Gg. Sri Andalas, Kecamatan Percut Sei Tuan, Desa Sampali, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan aplikasi mol bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan yaitu Jarak Tanam dengan 3 taraf, yaitu  $J_1$  (40 cm x 20 cm),  $J_2$  (35 cm x 20 cm),  $J_3$  (30 cm x 20 cm) dan MOL Bonggol Pisang dengan 4 taraf, yaitu  $M_0$  (kontrol),  $M_1$  (100 ml/L air),  $M_2$  (200 ml/L air),  $M_3$  (300 ml/L air). Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong per tanaman, berat polong per tanaman, berat polong per plot, bert biji per tanaman, berat biji per plot dan bobot 100 biji.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan jarak tanam berpengaruh tidak nyata pada seluruh parameter pengamatan dan aplikasi pemberian MOL bonggol pisang memberikan pengaruh nyata pada parameter jumlah polong per tanaman dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan  $M_3$  (10,44) dan berat biji per tanaman dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan  $M_3$  (6,12) serta interaksi antara jarak tanam dengan MOL bonggol pisang berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

## SUMMARY

Muhammad Reza Anshory, this research entitled “*The Influence of Planting Distance and The Application of Banana Hump Local Microorganism (LMO) to The Growth and Production of Mung Bean (Vigna radiata L.)*”. Supervised by Sri Utami, S.P., M.P. as chairman of the supervising commission and Farida Hariani, S.P., M.P. as a member of the supervising commission.

The study was conducted in February 2018 until May 2018, at Jalan Suryadi Pasar IV, Gg. Sri Andalas, Kecamatan Percut Sei Tuan, Desa Sampali, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. This research aims to determine the influence of planting distance and the application of banana hump LMO to the growth and production of mung beans (*Vigna radiata L.*).

This research uses Factorial Randomized Block Design (RBD) Factorial with 2 factors of treatment that is Planting Distance with 3 levels, that is  $J_1$  (40 cm x 20 cm),  $J_2$  (35 cm x 20 cm),  $J_3$  (30 cm x 20 cm) and Banana Hump LMO with 4 levels, that is  $M_0$  (control),  $M_1$  (100 ml/L water),  $M_2$  (200 ml/L water),  $M_3$  (300 ml/L water). Parameters measured were plant height, number of branches, number of pods per plant, weight of pods per plant, weight of pods per plot, seeds per plant, seed weight per plot and 100 seed weight.

The results showed that the spacing treatment had no significant effect on all observation parameters and the application of banana hump LMO gave a significant effect on the number of pod parameters per plant with the highest average on  $M_3$  treatment (10.44) and seed weight per plant with the highest average on  $M_3$  treatment (6.12) and the interaction between plant spacing and banana hump LMO had no significant effect on all observation parameters.

## **RIWAYAT HIDUP**

Muhammad Reza Anshory, dilahirkan pada tanggal 27 Juni 1995 di Kota Tebing Tinggi, Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Ayahanda Suyoto dan Ibunda Anikem.

Pendidikan yang telah ditempuh :

1. Tahun 2007 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Swasta R.A. Kartini Kota Tebing Tinggi.
2. Tahun 2010 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 2 Kota Tebing Tinggi.
3. Tahun 2013 menyelesaikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di SMK Negeri 4 Kota Tebing Tinggi.
4. Tahun 2014 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pengalaman kerja yang pernah diikuti :

1. Tahun 2012 Praktek Kerja Lapangan (PKL) di UPT. Balai Benih Induk Kutagadung Berastagi.
2. Tahun 2017 Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Kebun Tinjowan Simalungun.
3. Melaksanakan penelitian dan praktek skripsi di Jalan Suryadi Pasar IV, Gg. Sri Andalas, Kecamatan Percut Sei Tuan, Desa Sampali, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat ALLAH subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Jarak Tanam Dan Aplikasi Mol Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)”.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan bantuan moral dan material serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Ir. Risnawati, M.M. selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Sri Utami, S.P., M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

8. Ibu Farida Hariani, S.P., M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
9. Biro Administrasi Fakultas Pertanian yang telah banyak membantu mengurus keperluan administrasi penulis selama menjalani perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Seluruh teman-teman mahasiswa kelas Agroteknologi 2 Stambuk 2014 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas perhatian dan kerjasamanya.

Medan, Mei 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

|                                   | <b>Halaman</b> |
|-----------------------------------|----------------|
| RINGKASAN .....                   | i              |
| RIWAYAT HIDUP .....               | iii            |
| KATA PENGANTAR .....              | iv             |
| DAFTAR ISI .....                  | vi             |
| DAFTAR TABEL .....                | viii           |
| DAFTAR GAMBAR .....               | ix             |
| DAFTAR LAMPIRAN .....             | x              |
| PENDAHULUAN .....                 | 1              |
| Latar Belakang .....              | 1              |
| Tujuan Penelitian .....           | 3              |
| Hipotesis Penelitian .....        | 4              |
| Kegunaan Penelitian .....         | 4              |
| TINJAUAN PUSTAKA .....            | 5              |
| Botani .....                      | 5              |
| Syarat Tumbuh .....               | 7              |
| Peranan Jarak Tanam .....         | 8              |
| Peranan MOL.....                  | 9              |
| BAHAN DAN METODE .....            | 11             |
| Tempat dan Waktu Penelitian ..... | 11             |
| Bahan dan Alat .....              | 11             |
| Metode Penelitian .....           | 11             |
| Pelaksanaan Penelitian .....      | 13             |
| Pembuatan MOL .....               | 13             |
| Persiapan Lahan .....             | 13             |
| Penanaman .....                   | 14             |
| Aplikasi Perlakuan .....          | 14             |
| Pemeliharaan .....                | 14             |
| Penyisipan .....                  | 14             |
| Penyiangan .....                  | 14             |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Penyiraman .....                     | 14 |
| Penjarangan .....                    | 15 |
| Pengendalian Hama dan Penyakit ..... | 15 |
| Panen .....                          | 15 |
| Parameter Pengamatan .....           | 15 |
| Tinggi Tanaman .....                 | 15 |
| Jumlah Cabang .....                  | 16 |
| Jumlah Polong Per Tanaman .....      | 16 |
| Berat Polong Per Tanaman .....       | 16 |
| Berat Polong Per Plot .....          | 16 |
| Berat Biji Per Tanaman .....         | 16 |
| Berat Biji Per Plot .....            | 16 |
| Berat 100 Biji .....                 | 17 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN .....           | 18 |
| KESIMPULAN DAN SARAN .....           | 32 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                 | 33 |

## DAFTAR TABEL

| No. | Judul   | Halaman |
|-----|---|---------|
| 1.  | Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 5 MST pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang .....   | 18      |
| 2.  | Rataan Jumlah Cabang Tanaman Kacang Hijau Umur 5 MST pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang .....                                      | 20      |
| 3.  | Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang .....   | 21      |
| 4.  | Rataan Berat Polong Per Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang .....  | 23      |
| 5.  | Rataan Berat Polong Per Plot Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang .....   | 25      |
| 6.  | Rataan Berat Biji Per Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang .....  | 26      |
| 7.  | Rataan Berat Biji Per Plot Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang .....   | 29      |
| 8.  | Rataan Berat 100 Biji Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang .....  | 30      |
| 9.  | Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Jarak Tanam Dan Aplikasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau ..... | 31      |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>No.</b> | <b>Judul</b>  | <b>Halaman</b> |
|------------|---|----------------|
| 1.         | Grafik Jumlah Polong Per Tanaman dengan Pemberian MOL<br>Bonggol Pisang ..... | 22             |
| 2.         | Grafik Berat Biji Per Tanaman dengan Pemberian MOL<br>Bonggol Pisang .....    | 27             |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No. | Judul  | Halaman |
|-----|--|---------|
| 1.  | Bagan Plot .....   | 36      |
| 2.  | Bagan Sampel Tanaman Dengan Jarak Tanam 40 m x 20 cm ..... | 37      |
| 3.  | Bagan Sampel Tanaman Dengan Jarak Tanam 35 m x 20 cm ..... | 38      |
| 4.  | Bagan Sampel Tanaman Dengan Jarak Tanam 30 m x 20 cm ..... | 39      |
| 5.  | Deskripsi Tanaman .....                                    | 40      |
| 6.  | Analisis Tanah .....                                       | 41      |
| 7.  | Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 2 MST .....        | 42      |
| 8.  | Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 2 MST. | 42      |
| 9.  | Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 3 MST .....        | 43      |
| 10. | Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 3 MST. | 43      |
| 11. | Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 4 MST .....        | 44      |
| 12. | Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 4 MST. | 44      |
| 13. | Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 5 MST .....        | 45      |
| 14. | Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 5 MST. | 45      |
| 15. | Rataan Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 2 MST .....         | 46      |
| 16. | Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 2 MST . | 46      |
| 17. | Rataan Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 3 MST .....         | 47      |
| 18. | Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 3 MST . | 47      |
| 19. | Rataan Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 4 MST .....         | 48      |
| 20. | Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 4 MST . | 48      |
| 21. | Rataan Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 5 .....             | 49      |
| 22. | Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 5 MST . | 49      |
| 23. | Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Panen 1 .....             | 50      |
| 24. | Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Per Tanaman Panen 1.....  | 50      |
| 25. | Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Panen 2 .....             | 51      |
| 26. | Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Per Tanaman Panen 2 ..... | 51      |
| 27. | Rataan Berat Polong Per Tanaman Panen 1 .....              | 52      |
| 28. | Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Tanaman Panen 1 .....  | 52      |
| 29. | Rataan Berat Polong Per Tanaman Panen 2 .....              | 53      |
| 30. | Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Tanaman Panen 2 .....  | 53      |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 31. | Rataan Berat Polong Per Plot Panen 1 .....              | 54 |
| 32. | Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Plot Panen 1 .....  | 54 |
| 33. | Rataan Berat Polong Per Plot Panen 2 .....              | 55 |
| 34. | Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Plot Panen 2 .....  | 55 |
| 35. | Rataan Berat Biji Per Tanaman Panen 1.....              | 56 |
| 36. | Daftar Sidik Ragam Berat Biji Per Tanaman Panen 1.....  | 56 |
| 37. | Rataan Berat Biji Per Tanaman Panen 2 .....             | 57 |
| 38. | Daftar Sidik Ragam Berat Biji Per Tanaman Panen 2 ..... | 57 |
| 39. | Rataan Berat Biji Per Plot Panen1.....                  | 58 |
| 40. | Daftar Sidik Ragam Berat Biji Per Plot Panen 1 .....    | 58 |
| 41. | Rataan Berat Biji Per Plot Panen 2 .....                | 59 |
| 42. | Daftar Sidik Ragam Berat Biji Per Plot Panen 2 .....    | 59 |
| 43. | Rataan Berat 100 Biji Panen 1 .....                     | 60 |
| 44. | Daftar Sidik Ragam Berat 100 Biji Panen 1 .....         | 60 |
| 45. | Rataan Berat 100 Biji Panen 2 .....                     | 61 |
| 46. | Daftar Sidik Ragam Berat 100 Biji Panen 2 .....         | 61 |

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang banyak dimakan rakyat Indonesia, seperti: bubur kacang hijau, isi onde-onde, dan lain-lain. Kecambahnya dikenal sebagai tauge. Tanaman ini mengandung zat-zat gizi, antara lain: amylum, protein, besi, belerang, kalsium, minyak lemak, mangan, magnesium, niasin, vitamin (B1, A, dan E). Manfaat lain dari tanaman ini adalah dapat melancarkan buang air besar dan menambah semangat hidup. Selain itu juga dapat digunakan untuk pengobatan hepatitis, terkilir, beri-beri, demam nifas, kepala pusing/vertigo, memulihkan kesehatan, kencing kurang lancar, kurang darah, jantung mengipas, dan kepala pusing (Atman, 2007).

Meskipun tanaman kacang hijau memiliki banyak manfaat, namun tanaman ini masih kurang mendapatkan perhatian petani untuk dibudidayakan. Di Sumatera Barat, luas tanam kacang hijau menduduki posisi terakhir dibanding tanaman pangan lainnya, seperti: padi, jagung, kacang tanah, ubi kayu, ubi jalar, dan kedelai. Pada hal, tanaman kacang hijau memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan. Dibanding dengan tanaman kacang-kacangan lainnya, kacang hijau memiliki kelebihan ditinjau dari segi agronomi dan ekonomis, seperti: (a) lebih tahan kekeringan; (b) serangan hama dan penyakit lebih sedikit; (c) dapat dipanen pada umur 55-60 hari; (d) dapat ditanam pada tanah yang kurang subur; dan (e) cara budidayanya mudah. Pupuk merupakan bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara bagi tanaman. Unsur hara yang diperlukan oleh tanaman C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, S (hara makro, kadar dalam tanaman > 100 ppm), Fe, Mn,

Cu, Zn, Cl, Mo, B merupakan jenis unsur hara mikro bagi tanaman (Sunantara, 2000).

Tanaman pisang memiliki banyak manfaat terutama yang banyak dikonsumsi masyarakat adalah buahnya, sedangkan bagian tanaman pisang yang lain, yaitu jantung, batang, kulit buah, dan bonggol jarang dimanfaatkan dan dibuang begitu saja menjadi limbah pisang. Bonggol pisang ternyata mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap, mengandung karbohidrat (66%), protein, air, dan mineral-mineral penting. Bonggol pisang mempunyai kandungan pati 45,4% dan kadar protein 4,35%. Bonggol pisang mengandung mikrobia pengurai bahan organik. Mikrobia pengurai tersebut terletak pada bonggol pisang bagian luar maupun bagian dalam. Bonggol pisang mengandung mikroba pengurai bahan organik antara lain *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., dan *Aspergillus nigger*. Mikroba inilah yang biasa menguraikan bahan organik, atau akan bertindak sebagai dekomposer bahan organik yang akan dikomposkan (Kesumaningwati, 2015).

Bonggol pisang jarang dimanfaatkan oleh manusia dan dibiarkan membusuk secara alami. Tetapi jika dimanfaatkan dengan baik, maka dapat digunakan sebagai mikroorganisme dekomposer. Dalam 100 g bonggol kering, terdapat 66,2 g karbohidrat, selain itu juga mengandung protein dan mineral-mineral penting. Pupuk Organik Cair (POC) bonggol pisang memiliki peranan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman dan tanaman toleran terhadap penyakit, kadar asam fenolat yang tinggi membantu pengikatan ion-ion Al, Fe dan Ca sehingga membantu ketersediaan fosfor (P) tanah yang berguna pada proses pembungaan dan pembentukan buah (Aini, dkk. 2017).



Mikroorganisme lokal (MOL) atau yang juga dikenal dengan pupuk organik cair atau pupuk mikroba cair adalah larutan yang berisi mikrobia yang ditambahkan ke dalam tanah, yang bermanfaat mempercepat pertumbuhan akar, pucuk, kuncup dan bunga, menyediakan nutrisi bagi tanaman, meningkatkan kesehatan tanaman, serta dapat meningkatkan kesuburan tanah. Pupuk organik cair mampu menghemat pemakaian pupuk kimia hingga 50% dan dapat digunakan pada berbagai jenis tanaman di berbagai ekosistem pertanian (Madusari, 2016).

Usaha untuk meningkatkan produksi kacang hijau dapat ditempuh melalui perbaikan tehnik budidaya diantaranya melalui pengaturan jarak tanam. Seperti tanaman kacang-kacangan lain, tanaman kacang hijau dapat mengikat N dari udara sehingga kebutuhan akan hara nitrogen bagi tanaman dapat dipenuhi. Pengaturan jarak tanam diharapkan berpengaruh terhadap peningkatan produksi kacang hijau. Pemakaian jarak tanam 30 cm x 20 cm dengan 2 biji per lubang menghasilkan produksi yang optimal/ha biji kering. Beberapa tipe jarak tanam yang dipakai antara lain : 40 cm x 20 cm, 35 cm x 20 cm, 30 cm x 20 cm dan sebagainya. Pada jarak tanam yang lebar pertumbuhan lebih cepat dibandingkan pada jarak tanam yang sempit. Hal ini disebabkan karena terjadi perebutan unsur hara dalam tanah dan sinar matahari dalam proses fotosintesis (Hikmawati, 2014).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan aplikasi mol bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)

**Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.
2. Ada pengaruh aplikasi mol bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.
3. Ada interaksi antara jarak tanam dengan aplikasi mol bonggol pisang terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi yang membutuhkan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Klasifikasi tanaman kacang hijau menurut Purwono dan Hartono (2005) adalah sebagai berikut

Kingdom : Plantae  
Divisi : Spermatophyta  
Kelas : Magnoliopsida  
Ordo : Fabales  
Famili : Fabaceae  
Genus : *Vigna*  
Spesies : *Vigna radiata* L.

#### Akar

Tanaman kacang hijau memiliki akar tunggang dengan sistem perakaran mesophytes dan xerophytes. Mesophytes memiliki banyak cabang akar pada permukaan tanah dengan tipe pertumbuhan menyebar, sedangkan xerophytes memiliki cabang akar yang sedikit dan memanjang ke arah bawah (Purwono dan Hartono, 2005).

Kacang hijau memiliki sistem perakaran yang bercabang banyak dan membentuk bintil-bintil (nodula) akar. Nodul atau bintil akar merupakan bentuk simbiosis mutualisme antara bakteri nitrogen dengan tanaman kacang-kacangan sehingga tanaman mampu mengikat nitrogen bebas dari udara. Makin banyak nodul akar, makin tinggi kandungan nitrogen (N) yang diikat dari udara sehingga meningkatkan kesuburan tanah (Rukmana, 1997).

## Batang

Tanaman kacang hijau juga memiliki batang yang bercabang dan tegak. Biasanya cabang dari batangnya cukup banyak dan memiliki panjang yang berbeda beda. Batang-batang ini kemudian memiliki bunga dengan bentuk mirip kupu-kupu. Batang tanaman kacang hijau berbentuk bulat dan berbuku-buku. Ukuran batangnya kecil, berbulu, berwarna hijau kecoklat-coklatan atau kemerahan. Setiap buku batang menghasilkan satu tangkai daun. Batang tumbuh tegak mencapai ketinggian 30 cm – 110 cm dan bercabang menyebar ke semua arah (Rukmana, 1997).

## Daun

Daun tanaman kacang hijau terdiri dari 3 helaian (trifoliat) dan letaknya bersilang. Tangkai daunnya cukup panjang dari daun. Daunnya berwarna hijau muda sampai hijau tua (Andrianto dan Indarto, 2004).

Daunnya tumbuh majemuk dan terdiri dari tiga helai anak daun tiap tangkai. Helai daun berbentuk oval dengan bagian ujung lancip dan berwarna hijau muda hingga hijau tua serta letak daunnya berseling. Tangkai daun lebih panjang dari pada daunnya sendiri (Purwono dan Purnamawati, 2007).

## Bunga

Kacang hijau merupakan tanaman berumur pendek biasanya berbunga antara 30-70 hari. Bunganya besar berdiameter 1-2 cm, kehijau-hijauan sampai kuning cerah, steril sendiri, terletak pada tandan ketiak yang tersusun atas 5-25 kuntum bunga panjang tandan bunga 2-20 cm (Maesen dan Somaatmadja, 1993).

Bunga kacang hijau berbentuk seperti kupu-kupu dan berwarna kuning kehijauan atau kucing pucat. Bunganya termasuk jenis hermaprodit atau

berkelamin sempurna. Proses penyerbukan terjadi pada malam hari sehingga pada pagi harinya bunga akan mekar dan pada sore hari sudah layu (Purwono dan Hartono, 2005).

#### Buah dan Biji

Buah kacang hijau berbentuk polong. Panjang polong sekitar 5-16 cm. Setiap polong berisi 10-15 biji. Polong kacang hijau berbentuk bulat silindris atau pipih dengan ujung agak runcing atau tumpul. Polong muda berwarna hijau, setelah tua berubah menjadi kecoklatan atau kehitaman. Polongnya mempunyai rambut-rambut pendek/berbulu (Purwono dan Hartono, 2005).

Biji berwarna hijau atau kuning, seringkali coklat atau kehitam-hitaman, memiliki kilap (lustre) yang kusam atau berkilat (diasosiasikan dengan sisa-sisa dinding polong) hilumnya pipih dan putih. Tipe perkecambahannya epigeal (Maesen dan Somaatmadja, 1993).

#### **Syarat Tumbuh Tanaman**

Kacang hijau merupakan tanaman tropis yang menghendaki suasana panas selama hidupnya. Tanaman ini dapat ditanam di dataran rendah hingga 500 m di atas permukaan laut. Di daerah dengan ketinggian 750 m di atas permukaan laut, kacang hijau masih tumbuh baik, tetapi hasilnya cenderung turun (rendah). Keadaan iklim yang ideal untuk tanaman kacang hijau adalah daerah yang bersuhu 25°C – 27°C dengan kelembaban udara 50% - 80%, curah hujan antara 50 – 200 mm perbulan, dan cukup sinar matahari (tempat terbuka) (Rukmana, 1997).

Tanah yang ideal bagi tanaman kacang hijau adalah tanah gembur yang berdrainase baik dan mempunyai pH 5,8 – 6,5. Pada pH kurang dari 5, sebaiknya tanah tersebut diberi kapur terlebih dahulu. Ketinggian tempat pun menjadi faktor pembatas bagi pertumbuhan kacang hijau (Danarti dan Najiyanti, 2000).

### **Peranan Jarak Tanam**

Peranan jarak tanam terhadap populasi tanaman per satuan luas sangat penting bagi pertumbuhan tanaman, khususnya tanaman kacang hijau. Disamping untuk menghasilkan pertumbuhan dan produksi kacang hijau yang lebih optimal. Jarak tanam juga berfungsi untuk pemerataan sinar matahari, tidak terjadi perebutan makanan yang berupa unsur hara dalam tanah serta penggunaan benih lebih efisien (Qibtyah, 2014).

Dalam pengaturan populasi tanaman pada hakekatnya adalah pengaturan jarak tanam yang berpengaruh pada persaingan dalam penyerapan hara, air dan cahaya matahari, sehingga apabila tidak diatur dengan baik akan mempengaruhi hasil tanaman. Jarak tanam rapat mengakibatkan terjadinya kompetisi intra spesies dan antar spesies. Beberapa penelitian tentang jarak tanam menunjukkan bahwa semakin rapat jarak tanam, maka semakin tinggi tanaman tersebut dan secara nyata berpengaruh pada jumlah cabang serta luas daun. Tanaman yang diusahakan pada musim kering dengan jarak tanam rapat akan berakibat pada pemanjangan ruas, oleh karena jumlah cahaya yang dapat mengenai tubuh tanaman berkurang. Akibat lebih jauh terjadi peningkatan aktivitas auksin sehingga sel-sel tumbuh memanjang (Budiastuti, 2000).

Pada waktu penanaman, jarak tanam harus diperhatikan. Dengan jarak tanam yang tepat, penyinaran matahari akan dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman kacang hijau dalam proses fotosintesisnya. Jarak tanam yang optimum untuk kacang hijau dipengaruhi oleh varietas dan musim tanam. Populasi tanaman juga berguna besar terhadap produksi. Jarak tanam pada kacang hijau yaitu, 40 cm x 20 cm atau 30 cm x 20 cm, dengan 3-5 butir benih per lubang tanaman. Lubang tanaman cukup sekitar 3cm - 4cm karena ukuran benihnya kecil (Purwono dan Purnamawati, 2007).

Jarak tanam harus diusahakan teratur agar tanaman memperoleh ruang tumbuh yang baik. Pengaturan jarak tanam erat hubungannya dengan persaingan antar tanaman untuk mendapatkan unsur hara, air dan cahaya. Jarak tanam yang optimum dipengaruhi oleh faktor varietas dan musim tanam. Dari hasil percobaan jarak tanam 30 cm x 20 cm dengan 2 biji per lubang merupakan jarak tanam yang memberikan produksi tertinggi (Hikmawati, 2014).

### **Peranan MOL**

Bonggol pisang mengandung karbohidrat (66%), protein, air, dan mineral-mineral penting. Bonggol pisang mempunyai kandungan pati 45,4% dan kadar protein 4,35%. Bonggol pisang mengandung mikroba pengurai bahan organik antara lain *Bacillus* sp., *Aeromonas* sp., dan *Aspergillus niger*. Mikroba inilah yang biasa menguraikan bahan organik, atau akan bertindak sebagai dekomposer bahan organik yang akan dikomposkan (Suhastyo, 2011).

Selain sebagai starter atau dekomposer, MOL juga dapat digunakan sebagai pupuk hayati, pestisida organik dan fungisida dengan dosis yang sangat

kecil. Selain itu, kandungan bakterinya berpotensi untuk merombak bahan organik, perangsang pertumbuhan, serta sebagai agen pengendali hama dan penyakit tanaman. Kesempurnaan hasil kerja MOL terbukti dengan kelengkapan unsur hara yang dikandungnya. Meskipun unsur haranya dalam jumlah sedikit, tetapi seluruh kebutuhan unsur mikro dan makro bagi tanaman dapat terpenuhi. Unsur tersebut diantaranya N, P, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Zn, Mo dan Bo (Mulyono, 2014).

Pemberian dosis 100 ml/L MOL bonggol pisang berpengaruh nyata pada parameter jumlah polong bernas persampel dengan nilai rerata tertinggi sebesar 102,74 polong dan berat 100 biji dengan nilai rerata tertinggi 13,49 g. Beberapa dosis yang dipakai yaitu : 0ml/L, 50 ml/L, dan 100 ml/L. Hal ini dikarenakan MOL bonggol pisang mengandung senyawa-senyawa yang membantu mengikat ion AL, Ca dan Fe sehingga mampu meningkatkan ketersediaan P dalam tanah. Unsur tersebut berperan dalam fase generatif, yaitu pada proses pembungaan dan pembentukan biji (Aini, *dkk.* 2017).



## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018 sampai Mei 2018, di lahan Jalan Suryadi Pasar IV, Gg. Sri Andalas, Kecamatan Percut Sei Tuan, Desa Sampali, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan ialah benih kacang hijau varietas Vima-1, bonggol pisang (kepok), gula merah, air cucian beras, insektisida berbahan aktif klorpirifos 200 g/l, fungisida berbahan aktif mankozeb 80% dan air.

Alat-alat yang digunakan ialah cangkul, gembor, garu, parang, sabit, meteran, kamera, timbangan, pisau, gergaji, minisprayer, gunting, timbangan analitik, kalkulator, plang sampel, tali plastik, ember dan alat-alat tulis.

### **Metode Penelitian**

Pada penelitian ini akan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 (dua) faktor yang diteliti yaitu :

1. Faktor Jarak Tanam (J) yang terdiri dari 3 taraf yaitu :

J<sub>1</sub> : 40 cm x 20 cm

J<sub>2</sub> : 35 cm x 20 cm

J<sub>3</sub> : 30 cm x 20 cm

2. Faktor aplikasi MOL Bonggol Pisang (M) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

M<sub>0</sub> : kontrol

M<sub>1</sub> : 100 ml/L air

M<sub>2</sub> : 200 ml/L air

M<sub>3</sub> : 300 ml/L air

Jumlah kombinasi perlakuan adalah 12 kombinasi, yaitu :

|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| $J_1M_0$ | $J_2M_0$ | $J_3M_0$ |
| $J_1M_1$ | $J_2M_1$ | $J_3M_1$ |
| $J_1M_2$ | $J_2M_2$ | $J_3M_2$ |
| $J_1M_3$ | $J_2M_3$ | $J_3M_3$ |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Jumlah ulangan                   | : 3 ulangan   |
| Jumlah tanaman sampel per plot   | : 3 tanaman   |
| Jumlah plot penelitian           | : 36 plot     |
| Panjang plot penelitian          | : 100 cm      |
| Lebar plot penelitian            | : 100 cm      |
| Jarak antar ulangan              | : 70 cm       |
| Jarak antar plot                 | : 50 cm       |
| Jumlah tanaman sampel seluruhnya | : 108 tanaman |
| Jumlah tanaman seluruhnya        | : 516 tanaman |

Model linier yang digunakan untuk penelitian ini yaitu RAK faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + J_j + M_k + (JM)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  : Data pengamatan dari faktor J pada taraf ke-j, faktor M pada taraf ke-k dalam blok ke-i.

$\mu$  : Efek nilai tengah.

$\alpha_i$  : Efek dari blok ke-i.

$J_j$  : Efek dari perlakuan faktor J pada taraf ke-j.

$M_k$  : Efek dari faktor M pada taraf ke-k.

$(JM)_{jk}$  : Efek interaksi faktor J pada taraf ke-j dan faktor M pada taraf ke-k.

$\epsilon_{ijk}$  : Efek error dari faktor J pada taraf ke-j dan faktor M pada taraf ke-k serta ulangan ke-i.

Jika hasil analisis sidik ragam menunjukkan perbedaan yang nyata, dilanjutkan dengan Uji Lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

## **Pelaksanaan Penelitian**

### ***Pembuatan MOL***

Pembuatan MOL menggunakan 5 kg bonggol pisang sebagai sumber mikroorganisme, 1 kg gula merah sebagai sumber glukosa, dan 10 liter air cucian beras sebagai sumber karbohidrat. Bonggol dicacah dan dihaluskan kemudian difermentasikan selama 15 hari ditempat yang sejuk, tidak terkena cahaya matahari langsung. Setiap dua hari sekali dilakukan pembukaan tutup ember fermentasi yang menggelembung (Aini, *dkk.* 2017).

Ciri-ciri MOL sudah siap digunakan yaitu sudah tercium bau alkohol seperti bau tapai, cairan sudah berwarna coklat kemerahan dan ampas bonggol pisang berwarna putih kecoklatan atau kehitaman.

### ***Persiapan Lahan***

Pengolahan tanah dilakukan dengan mencangkul tanah sedalam 25-30 cm sebanyak dua kali agar diperoleh struktur tanah yang gembur. Kemudian dibuat petak-petak dengan ukuran 1 x 1 meter efektif dengan ketinggian 20 cm, jarak antar petak 50 cm dan jarak antar ulangan 70 cm dengan jumlah petak keseluruhan sebanyak 36 petak.

### ***Penanaman***

Benih ditanam dengan cara ditugal sedalam 2 cm dan setiap lubang ditanam dua benih, kemudian ditutup dengan tanah yang gembur dengan jarak tanam sesuai perlakuan yaitu J<sub>1</sub>: 40 cm x 20 cm, J<sub>2</sub>: 35 cm x 20 cm, J<sub>3</sub>: 30 cm x 20 cm.

### ***Aplikasi Perlakuan***

Aplikasi MOL bonggol pisang dilakukan sesuai konsentrasi yaitu M<sub>1</sub>: 100 ml/L air, M<sub>2</sub>: 200 ml/L air, M<sub>3</sub>: 300 ml/L air yang disiramkan merata pada permukaan plot dengan hasil kalibrasi untuk perplotnya yaitu 3 liter. Aplikasi dilakukan sebanyak 3 kali yaitu pada umur dua minggu setelah tanam dengan interval pemberian berikutnya satu minggu sekali.

### ***Pemeliharaan***

#### ***Penyisipan***

Penyisipan dilakukan pada tanaman yang tumbuh kurang subur, abnormal dan mati baik karena faktor lingkungan, faktor genetik, maupun karena terserang hama dan penyakit. Penyisipan dilakukan pada waktu umur dua sampai 4 minggu setelah tanam.

#### ***Penyiangan***

Penyiangan dilakukan tergantung dengan pertumbuhan gulma di lahan pertanaman dengan cara dicabut atau menggunakan cangkul dengan hati-hati agar tidak merusak tanaman.

#### ***Penyiraman***

Penyiraman dilakukan seara rutin, sekali atau dua kali sehari, tergantung dari musim dan keadaan tanah. Penyiraman dilakukan pada waktu pagi atau sore hari, saat suhu udara tidak terlalu panas.

### *Penjarangan*

Penjarangan dilakukan dengan cara memotong satu tanaman dari dua tanaman yang tumbuh pada satu lubang tanam dengan menggunakan gunting lalu membuangnya. Penjarangan dilakukan pada umur tiga minggu setelah tanam.

### *Pengendalian Hama dan Penyakit*

Hama dan penyakit yang menyerang tanaman kacang hijau selama penulis melakukan penelitian adalah ulat penggulung daun (*Hedylepta indicata*), kepik coklat (*Riptortus linearis*), kutu Thrips, busuk batang (*Sclerotium rolfsii*) dan bercak daun (*Cercospora canescens*). Pengendalian dilakukan dengan penyemprotan insektisida berbahan aktif klorpirifos 200 g/l dengan dosis 5 tetes/liter dan fungisida berbahan aktif Mankozeb 80% dengan dosis 2 g/liter. Masing-masing disemprotkan pada tanaman yang terkena serangan. Penyemprotan dilakukan apabila sudah terlihat dampak serangan hama penyakit.

### *Panen*

Tanda tanaman yang sudah dapat dipanen adalah polong pada setiap tanaman sebagian besar telah kering dan mudah pecah. Warna polong kering ada dua macam yaitu hitam dan coklat. Panen dilakukan dengan cara dipetik.

### **Parameter Pengamatan**

#### *Tinggi Tanaman*

Tinggi tanaman diukur mulai dengan patok standar 2 cm dari permukaan tanah dengan menggunakan meteran. Pengamatan dimulai pada umur 2 minggu setelah tanam (MST) dan diamati 1 minggu sekali sampai tanaman mulai berbunga.

***Jumlah Cabang***

Jumlah cabang ditentukan dengan cara menghitung cabang-cabang yang sudah tumbuh pada batang tanaman. Pengamatan dimulai pada umur 2 minggu setelah tanam (MST) dan diamati 1 minggu sekali sampai tanaman mulai berbunga.

***Jumlah Polong Per Tanaman***

Jumlah polong per tanaman dapat ditentukan dengan cara menghitung polong yang ada pada masing-masing tanaman sampel kemudian dirata-ratakan.

***Berat Polong Per Tanaman***

Berat polong per tanaman dapat ditentukan dengan cara menimbang polong yang ada pada masing-masing tanaman sampel dengan timbangan analitik kemudian dirata-ratakan.

***Berat Polong Per Plot***

Berat polong per plot dapat ditentukan dengan cara menimbang seluruh polong yang ada pada masing-masing plot dengan timbangan analitik.

***Berat Biji Per Tanaman***

Berat biji per tanaman dapat ditentukan dengan cara mengupas polong lalu menimbang seluruh biji yang ada pada masing-masing tanaman sampel dengan timbangan analitik kemudian dirata-ratakan.

***Berat Biji Per Plot***

Berat biji per plot dapat ditentukan dengan cara mengupas polong lalu menimbang seluruh biji yang ada pada masing-masing plot dengan timbangan analitik.

***Berat 100 Biji***

Berat 100 biji dapat ditentukan dengan cara mengupas polong lalu menimbang 100 biji dari masing-masing plot dengan timbangan analitik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman (Cm)

Data pengamatan tinggi tanaman kacang hijau 2, 3, 4 dan 5 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 7 - 10.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa jarak tanam serta pemberian MOL bonggol pisang dan interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman 2, 3, 4, dan 5 MST. Rataan tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 5 MST pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang

| Jarak Tanam    | MOL Bonggol Pisang |                |                |                | Rataan |
|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                | M <sub>0</sub>     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |        |
|                | ..... (cm) .....   |                |                |                |        |
| J <sub>1</sub> | 8,23               | 11,82          | 13,40          | 12,96          | 11,60  |
| J <sub>2</sub> | 13,17              | 13,43          | 12,27          | 12,46          | 12,83  |
| J <sub>3</sub> | 9,81               | 11,87          | 13,58          | 12,80          | 12,01  |
| Rataan         | 10,40              | 12,37          | 13,08          | 12,74          |        |

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat tinggi tanaman dengan rataannya tertinggi terhadap jarak tanam terdapat pada perlakuan J<sub>2</sub> (35 cm x 20 cm) yaitu 12,83 cm dan yang paling rendah pada perlakuan J<sub>1</sub> (40 cm x 20 cm) yaitu 11,60 cm. Sedangkan tinggi tanaman dengan rataannya tertinggi perlakuan MOL bonggol pisang adalah M<sub>2</sub> (200 ml/L air) yaitu 13,08 cm dan yang terendah pada perlakuan M<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 10,40 cm. Dari kedua perlakuan, tidak ada pengaruh dan interaksi yang nyata terhadap tinggi tanaman.



Tidak adanya pengaruh dan interaksi yang nyata ini diduga karena kandungan unsur N didalam tanah sedang atau sedikit, sehingga respon terhadap penambahan unsur N melalui pemupukan tidak terlihat. Fungsi dari unsur nitrogen salah satunya yaitu merangsang pertumbuhan tanaman. Menurut Suharno, *dkk* (2007), bahwa keberadaan unsur nitrogen juga sangat penting terutama kaitannya dengan pembentukan klorofil pada daun tanaman. Klorofil dinilai sebagai “mesin” tumbuhan karena mampu mensintesis karbohidrat yang akan menunjang pertumbuhan tanaman. Suplai unsur N sangat diperlukan pasalnya tanaman yang kekurangan unsur N akan terus mengecil, bahkan secara cepat berubah menjadi kuning karena N yang tersedia tidak cukup untuk membentuk protein dan klorofil. Kaya (2013) mengemukakan kekurangan nitrogen dapat berakibat buruk bagi tanaman seperti pertumbuhan tanaman kerdil, daun tanaman menguning, dan sistem perakaran terbatas, sedangkan kelebihan nitrogen menyebabkan pertumbuhan vegetatif memanjang, mudah rebah, menurunkan kualitas bulir dan respon terhadap serangan hama dan penyakit.

### **Jumlah Cabang**

Data pengamatan jumlah cabang tanaman kacang hijau 2, 3, 4 dan 5 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 11 - 14.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa jarak tanam serta pemberian MOL bonggol pisang dan interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah cabang tanaman 2, 3, 4, dan 5 MST. Rataan jumlah cabang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Jumlah Cabang Tanaman Kacang Hijau Umur 5 MST pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang

| Jarak Tanam    | Mol Bonggol Pisang   |                |                |                | Rataan |
|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                | M <sub>0</sub>       | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |        |
|                | ..... (cabang) ..... |                |                |                |        |
| J <sub>1</sub> | 3,89                 | 5,44           | 5,89           | 5,44           | 5,17   |
| J <sub>2</sub> | 5,44                 | 5,67           | 5,00           | 5,33           | 5,36   |
| J <sub>3</sub> | 4,67                 | 5,56           | 5,89           | 5,22           | 5,33   |
| Rataan         | 4,67                 | 5,56           | 5,59           | 5,33           |        |

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat jumlah cabang dengan rata-rata tertinggi terhadap perlakuan jarak tanam terdapat pada perlakuan J<sub>2</sub> (35 cm x 20 cm) yaitu 5,36 cabang dan yang paling rendah pada perlakuan J<sub>1</sub> (40 cm x 20 cm) yaitu 5,17 cabang. Sedangkan jumlah cabang dengan rata-rata tertinggi terhadap perlakuan MOL bonggol pisang terdapat pada M<sub>2</sub> (200 ml/L air) yaitu 5,59 cabang dan yang terendah pada perlakuan M<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 4,67 cabang. Dari kedua perlakuan, tidak ada pengaruh dan interaksi yang nyata terhadap jumlah cabang.

Tidak adanya pengaruh dan interaksi yang nyata ini diduga akibat rendahnya unsur hara yang berada di dalam tanah, sehingga tanaman sulit untuk tumbuh dan berkembang. Seperti yang dikemukakan oleh Lakitan (2004), bahwa unsur hara nitrogen diperlukan tanaman untuk pembentukan klorofil dan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti lingkaran batang, tinggi tanaman dan penambahan jumlah cabang. Sarief (1985), juga menambahkan bahwa ketersediaan unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang akan menambah pembesaran sel yang berpengaruh pada jumlah cabang tanaman.

### Jumlah Polong Per Tanaman

Data pengamatan jumlah polong per tanaman kacang hijau beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 15 - 16.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian MOL bonggol pisang berpengaruh nyata pada parameter jumlah polong per tanaman sedangkan jarak tanam serta interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter pengamatan jumlah polong per tanaman. Rataan jumlah polong per tanaman dapat dilihat pada Tabel 3.

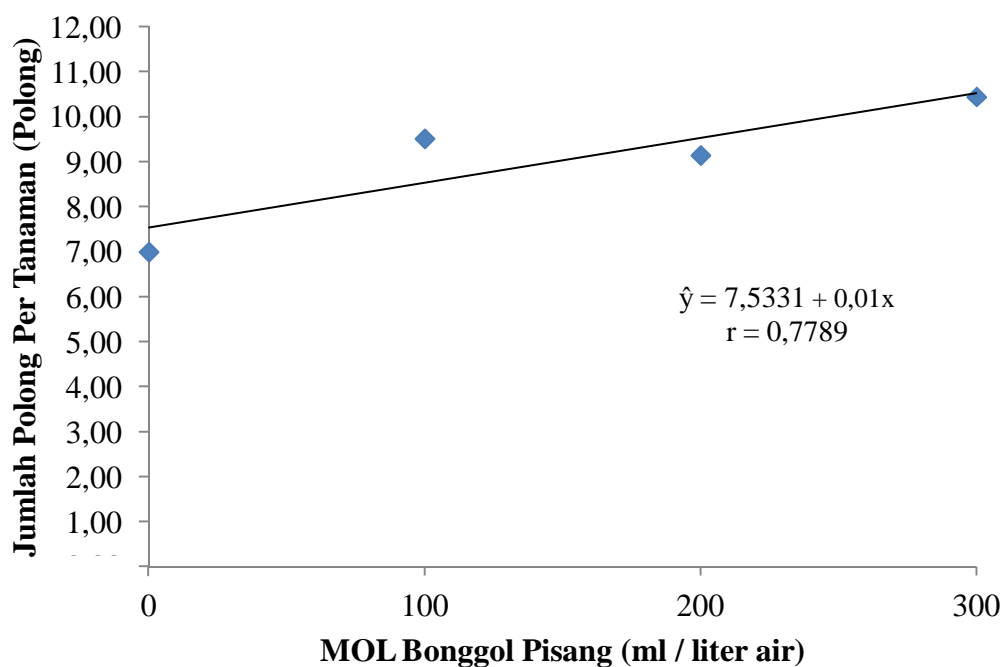
Tabel 3. Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang

| Jarak Tanam    | MOL Bonggol Pisang   |                |                |                | Rataan |
|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                | M <sub>0</sub>       | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |        |
|                | ..... (polong) ..... |                |                |                |        |
| J <sub>1</sub> | 5,78                 | 8,55           | 9,11           | 10,22          | 8,42   |
| J <sub>2</sub> | 7,56                 | 9,56           | 10,00          | 9,89           | 9,25   |
| J <sub>3</sub> | 7,67                 | 10,44          | 8,33           | 11,22          | 9,42   |
| Rataan         | 7,00c                | 9,52ab         | 9,15ab         | 10,44a         |        |

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 3, dapat di ketahui bahwa jumlah polong per tanaman kacang hijau dengan rataaan tertinggi terdapat pada perlakuan M<sub>3</sub> (300 ml/L air) yaitu 10,44 polong yang berbeda tidak nyata pada perlakuan M<sub>1</sub> (100 ml/L air) 9,52 polong dan M<sub>2</sub> (200 ml/L air) 9,15 polong tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan M<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 7,00 polong.

Hubungan antara jumlah polong per tanaman kacang hijau dengan perlakuan MOL Bonggol Pisang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Jumlah Polong Per Tanaman dengan Pemberian MOL Bonggol Pisang.

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa pemberian MOL Bonggol Pisang dengan dosis optimum yaitu sebesar 300 ml/L air dengan rata-ran tertinggi 10,44 polong yang menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi  $\hat{y} = 7,5331 + 0,01x$  dengan  $r = 0,7789$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa jumlah polong kacang hijau per tanaman akan meningkat seiring dengan peningkatan pemberian MOL.

Hasil ini menunjukkan bahwa MOL yang diberikan dengan mampu dimanfaatkan tanaman kacang hijau dalam pembentukan polong per tanaman. Menurut Hardjowigeno (1995) pupuk yang disemprotkan ke permukaan tanaman khususnya daun dapat diserap oleh tanaman melalui stomata saat stomata terbuka. Selanjutnya Hasibuan (2006) menambahkan pemupukan melalui daun responnya terhadap pertumbuhan tanaman sangat cepat, lebih efisien dan merata., dan dapat

menyediakan hara tambahan secara cepat bila terjadi kekahatan unsur hara pada tanah.

Sebagai mana diketahui bahwa MOL yang digunakan penulis dalam penelitian ini mengandung hara makro dan hara mikro yang dapat memberikan kecukupan hara bagi tanaman kacang hijau terutama untuk pembentukan polong dan pengisian polong tanaman sehingga dapat meningkatkan bobot jumlah polong per tanaman. Poulton, *dkk* (1989) menyatakan bahwa tanaman dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara terutama unsur hara makro dan hara mikro dalam jumlah cukup dan seimbang, baik pada fase pertumbuhan vegetatif maupun fase generatif.

#### **Berat Polong Per Tanaman**

Data pengamatan berat polong per tanaman kacang hijau berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 17 - 18.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa jarak tanam serta pemberian MOL bonggol pisang dan interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat polong per tanaman. Rataan berat polong per tanaman dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan Berat Polong Per Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang

| Jarak Tanam    | MOL Bonggol Pisang |                |                |                | Rataan |
|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                | M <sub>0</sub>     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |        |
|                | ..... (g) .....    |                |                |                |        |
| J <sub>1</sub> | 4,46               | 7,20           | 6,75           | 8,43           | 6,71   |
| J <sub>2</sub> | 6,31               | 7,24           | 7,65           | 8,51           | 7,43   |
| J <sub>3</sub> | 6,08               | 8,05           | 7,05           | 7,53           | 7,18   |
| Rataan         | 5,62               | 7,50           | 7,15           | 8,16           |        |

Berdasarkan tabel 4, dapat dilihat berat polong per tanaman dengan rata-rata tertinggi terhadap perlakuan jarak tanam terdapat pada perlakuan  $J_2$  (35 cm x 20 cm) yaitu 5,36 g dan yang paling rendah pada perlakuan  $J_1$  (40 cm x 20 cm) yaitu 7,43 g. Sedangkan berat polong per tanaman dengan rata-rata tertinggi terhadap perlakuan MOL bonggol pisang terdapat pada  $M_3$  (300 ml/L air) yaitu 8,16 g dan yang terendah pada perlakuan  $M_0$  (kontrol) yaitu 5,62 g. Dari kedua perlakuan, tidak ada pengaruh dan interaksi yang nyata terhadap berat polong per tanaman.

Tidak adanya pengaruh dan interaksi yang nyata diduga terjadi karena unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan tanaman belum tercukupi, sehingga proses fotosintesis tanaman kurang maksimal dan menyebabkan pembentukan polong tanaman kacang hijau menjadi terhambat. Hal ini sesuai dengan pendapat Widodo (2010), yang menyatakan bahwa jika tanaman kekurangan unsur makro seperti N, P dan K dapat mengganggu proses fotosintesis pada tanaman, sehingga pembentukan polong dan biji pada tanaman menjadi tidak maksimal. Dengan terhambatnya dari pembentukan polong kacang hijau tersebut dapat mempengaruhi berat polong pada setiap tanaman sampel kacang hijau.

### **Berat Polong Per Plot**

Data pengamatan berat polong per plot kacang hijau beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 19 - 20.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa jarak tanam serta pemberian MOL bonggol pisang dan interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat polong per plot. Rataan berat polong plot dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rataan Berat Polong Per Plot Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang

| Jarak Tanam    | MOL Bonggol Pisang |                |                |                | Rataan |
|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                | M <sub>0</sub>     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |        |
|                | ..... (g) .....    |                |                |                |        |
| J <sub>1</sub> | 46,19              | 83,98          | 75,59          | 76,39          | 70,54  |
| J <sub>2</sub> | 63,41              | 70,08          | 82,00          | 95,92          | 77,85  |
| J <sub>3</sub> | 81,90              | 95,60          | 90,22          | 79,07          | 86,70  |
| Rataan         | 63,83              | 83,22          | 82,60          | 83,79          |        |

Berdasarkan tabel 5, dapat dilihat berat polong per plot dengan rata-rata tertinggi terhadap perlakuan jarak tanam terdapat pada perlakuan J<sub>3</sub> (30 cm x 20 cm) yaitu 86,70 g dan yang paling rendah pada perlakuan J<sub>1</sub> (40 cm x 20 cm) yaitu 70,54 g. Sedangkan berat polong per plot dengan rata-rata tertinggi terhadap perlakuan MOL bonggol pisang terdapat pada M<sub>3</sub> (300 ml/L air) yaitu 83,79 g dan yang terendah pada perlakuan M<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 63,83 g. Dari kedua perlakuan, tidak ada pengaruh dan interaksi yang nyata terhadap berat polong per plot.

Hasil ini diduga berkaitan dengan daya adaptasi tanaman dengan lingkungan tanaman tersebut dibudidayakan. Toha, *dkk* (2009) menjelaskan bahwa potensi hasil suatu varietas tertentu tidak dapat dipisahkan dengan tingkat adaptasi maupun kemandirian penampilannya pada suatu lingkungan tumbuh. Selanjutnya Jedeng (2011) menambahkan bahwa secara umum tinggi rendahnya produksi suatu tanaman tergantung dari varietas, cara bercocok tanam dan kondisi lingkungan tempat dimana tanaman itu ditanam. Tingkat kesesuaian suatu tanaman budidaya terhadap lingkungan tumbuhnya sangat mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman tersebut.

Selain itu pemupukan yang intensif juga dapat mendorong tanaman untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara maksimal. Sebagaimana yang dijelaskan Novizan (2002) bahwa untuk meningkatkan hasil produksi tanaman peranan pemupukan dalam budidaya tanaman merupakan salah satu kunci di dalam keberhasilan berproduksi, oleh karena itu penggunaan pupuk secara intensif harus benar-benar difahami karena pupuk merupakan makanan yang diperlukan tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Pemberian pupuk yang tepat waktu, jumlah, serta jenisnya sangat berpengaruh terhadap meningkatnya produksi.

### **Berat Biji Per Tanaman**

Data pengamatan berat biji per tanaman kacang hijau berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 21 - 22.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian MOL bonggol pisang berpengaruh nyata pada parameter berat biji per tanaman sedangkan jarak tanam serta interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter pengamatan berat biji per tanaman. Rataan berat biji per tanaman dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan Berat Biji Per Tanaman Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang

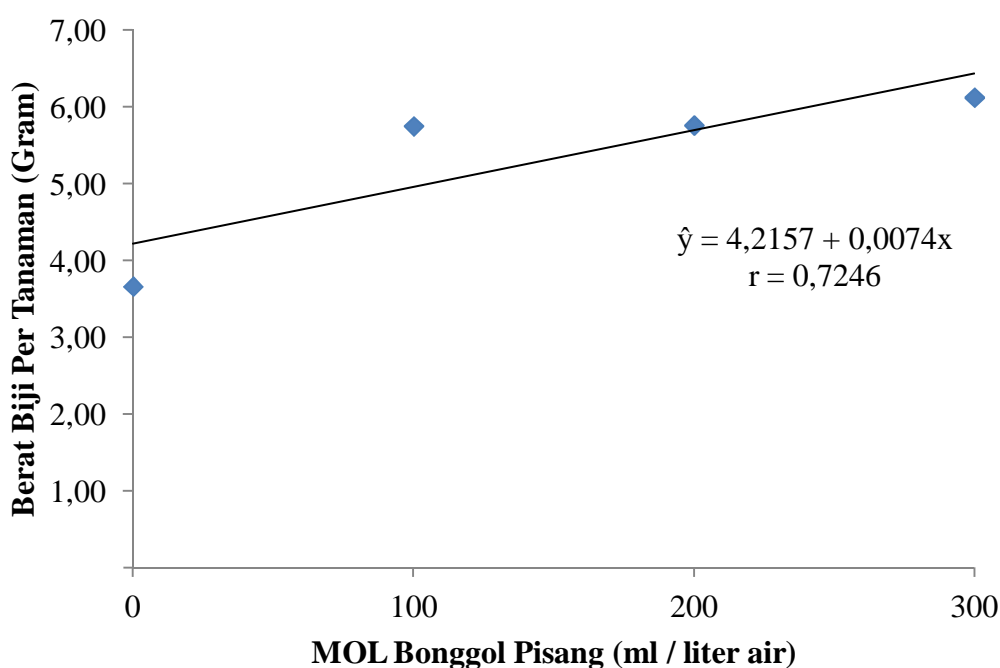
| Jarak Tanam    | MOL Bonggol Pisang |                |                |                | Rataan |
|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                | M <sub>0</sub>     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |        |
|                | ..... (g) .....    |                |                |                |        |
| J <sub>1</sub> | 2,83               | 5,94           | 5,25           | 6,03           | 5,01   |
| J <sub>2</sub> | 4,21               | 5,94           | 5,88           | 6,44           | 5,62   |
| J <sub>3</sub> | 3,96               | 5,38           | 6,15           | 5,90           | 5,35   |
| Rataan         | 3,66c              | 5,75ab         | 5,76ab         | 6,12a          |        |

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%



Berdasarkan Tabel 6, dapat di ketahui bahwa berat biji per tanaman kacang hijau dengan rata-ran tertinggi terdapat pada perlakuan M<sub>3</sub> (300 ml/L air) yaitu 6,12 g yang berbeda tidak nyata pada perlakuan M<sub>2</sub> (200 ml/L air) 5,76 g dan M<sub>1</sub> (100 ml/L air) 5,75 g tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan M<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 3,66 g.

Hubungan antara berat biji per tanaman kacang hijau dengan perlakuan MOL Bonggol Pisang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Berat Biji Per Tanaman dengan Pemberian MOL Bonggol Pisang.

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa pemberian MOL Bonggol Pisang dengan dosis optimum yaitu sebesar 300 ml/L air dengan rata-ran tertinggi 6,12 g yang menunjukkan hubungan linier positif dengan persamaan regresi  $\hat{y} = 4,2157 + 0,0074x$  dengan  $r = 0,7246$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa berat biji kacang hijau per tanaman akan meningkat seiring dengan peningkatan pemberian MOL.

Hasil ini menunjukkan bahwa kandungan fosfor yang terkandung dalam MOL bonggol pisang mampu diserap dan dimanfaatkan tanaman kacang hijau untuk membentuk polong dan biji tanaman. Fosfor didalam tanaman mempunyai fungsi sangat penting yaitu dalam proses respirasi transfer pembelahan dan perbesaran sel serta proses fotosintesis dan penyimpanan energi. Menurut Soepardi (1982), P merupakan salah satu unsur hara terpenting pada kelangsungan hidup tanaman, yang berperan langsung pada berbagai proses metabolisme termasuk terbentuknya biji. Syafrina (2009) juga menyatakan bahwa fungsi fosfor bagi tanaman adalah merangsang pertumbuhan generatif seperti pembentukan bunga, pembentukan buah, dan pengisian biji. Selanjutnya Hardjowigeno (2003) menjelaskan bahwa unsur P berperan salah satunya dalam pembentukan biji.

### **Berat Biji Per Plot**

Data pengamatan berat biji per plot kacang hijau berserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 23 - 24.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa jarak tanam serta pemberian MOL bonggol pisang dan interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat biji per plot. Rataan berat biji per plot dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rataan Berat Biji Per plot Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang

| Jarak Tanam    | MOL Bonggol Pisang |                |                |                | Rataan |
|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                | M <sub>0</sub>     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |        |
|                | ..... (g) .....    |                |                |                |        |
| J <sub>1</sub> | 38,24              | 61,11          | 54,29          | 58,38          | 53,01  |
| J <sub>2</sub> | 51,04              | 51,21          | 58,88          | 71,44          | 58,14  |
| J <sub>3</sub> | 59,40              | 71,00          | 69,94          | 59,48          | 64,95  |
| Rataan         | 49,56              | 61,11          | 61,04          | 63,10          |        |

Berdasarkan tabel 7, dapat dilihat berat biji per plot dengan rataannya tertinggi terhadap perlakuan jarak tanam terdapat pada perlakuan J<sub>3</sub> (30 cm x 20 cm) yaitu 64,95 g dan yang paling rendah pada perlakuan J<sub>1</sub> (40 cm x 20 cm) yaitu 53,01 g. Sedangkan berat biji per plot dengan rataannya tertinggi terhadap perlakuan MOL bonggol pisang terdapat pada M<sub>3</sub> (300 ml/L air) yaitu 63,10 g dan yang terendah pada perlakuan M<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 49,56 g. Dari kedua perlakuan, tidak ada pengaruh dan interaksi yang nyata terhadap berat biji per plot.

Tidak adanya pengaruh dan interaksi yang nyata diduga terjadi karena tidak adanya kompetisi antar tanaman dalam memperebutkan unsur hara pada masing-masing jarak tanam dan semua tanaman akan tumbuh baik dan berproduksi tinggi apabila unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman cukup tersedia dalam jumlah yang sesuai. Hal ini sejalan dengan pendapat Dwijoseputra (1986) menyatakan bahwa semua tanaman akan tumbuh baik dan berproduksi tinggi apabila semua unsur hara yang diberikan cukup tersedia dalam jumlah yang sesuai untuk pertumbuhan.

### Berat 100 Biji

Data pengamatan berat 100 biji kacang hijau beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 25 - 26.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa jarak tanam serta pemberian MOL bonggol pisang dan interaksi dari kedua faktor memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat 100 biji. Rataan berat 100 biji dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rataan berat 100 biji Kacang Hijau pada Perlakuan Jarak Tanam dan MOL Bonggol Pisang

| Perlakuan      | MOL Bonggol Pisang |                |                |                | Rataan |
|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|--------|
|                | M <sub>0</sub>     | M <sub>1</sub> | M <sub>2</sub> | M <sub>3</sub> |        |
|                | ..... (g) .....    |                |                |                |        |
| J <sub>1</sub> | 5,94               | 6,30           | 7,00           | 6,83           | 6,52   |
| J <sub>2</sub> | 6,61               | 6,40           | 6,54           | 6,35           | 6,48   |
| J <sub>3</sub> | 6,24               | 6,66           | 6,76           | 6,82           | 6,62   |
| Rataan         | 6,26               | 6,45           | 6,77           | 6,67           |        |

Berdasarkan tabel 8, dapat dilihat berat 100 biji dengan rataian tertinggi terhadap pemberian jarak tanam terdapat pada perlakuan J<sub>3</sub> (30 cm x 20 cm) yaitu 6,62 g dan yang paling rendah pada perlakuan J<sub>1</sub> (40 cm x 20 cm) yaitu 6,07 g. Sedangkan berat 100 biji dengan rataian tertinggi terhadap perlakuan MOL bonggol pisang terdapat pada M<sub>2</sub> (200 ml/L air) yaitu 6,77 g dan yang terendah pada perlakuan M<sub>0</sub> (kontrol) yaitu 5,67 g. Dari kedua perlakuan, tidak ada pengaruh dan interaksi yang nyata terhadap berat 100 biji.

Hal ini dikarenakan ukuran biji yang terbentuk sama sehingga berat 100 biji tidak menunjukkan perbedaan. Ukuran dan berat 100 biji tanaman lebih dominan dipengaruhi oleh faktor genetik. Menurut Kasno, *dkk* (1987), komponen hasil seperti

berat 100 biji lebih dominan ditentukan oleh sifat genetik tanaman dibandingkan dengan faktor lingkungan. Selanjutnya Kamil (1996), mengungkapkan bahwa tinggi rendahnya berat biji tergantung pada banyak atau sedikitnya bahan kering yang terdapat di dalam biji, bentuk biji dan ukuran biji yang dipengaruhi oleh gen yang terdapat di dalam tanaman itu sendiri.

Dari keseluruhan data pengamatan disajikan rangkuman beda rataaan menurut DMRT (5%) pada tabel 9.

Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Jarak Tanam Dan Aplikasi MOL Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau

| Perlakuan          |                | Parameter Pengamatan |      |        |      |       |        |       |      |
|--------------------|----------------|----------------------|------|--------|------|-------|--------|-------|------|
|                    |                | 1                    | 2    | 3      | 4    | 5     | 6      | 7     | 8    |
| Jarak Tanam        | J <sub>1</sub> | 11,60                | 5,17 | 8,42   | 6,71 | 70,54 | 5,01   | 53,01 | 6,52 |
|                    | J <sub>2</sub> | 12,83                | 5,36 | 9,25   | 7,43 | 77,85 | 5,62   | 58,14 | 6,48 |
|                    | J <sub>3</sub> | 12,01                | 5,33 | 9,42   | 7,18 | 86,70 | 5,35   | 64,95 | 6,62 |
| MOL Bonggol Pisang | M <sub>0</sub> | 10,40                | 4,67 | 7,00c  | 5,62 | 63,83 | 3,66c  | 49,56 | 6,26 |
|                    | M <sub>1</sub> | 12,37                | 5,56 | 9,52ab | 7,50 | 83,22 | 5,75ab | 61,11 | 6,45 |
|                    | M <sub>2</sub> | 13,08                | 5,59 | 9,15ab | 7,15 | 82,60 | 5,76ab | 61,04 | 6,77 |
|                    | M <sub>3</sub> | 12,74                | 5,33 | 10,44a | 8,16 | 83,79 | 6,12a  | 63,10 | 6,67 |

Keterangan :

1. Tinggi Tanaman
2. Jumlah Cabang
3. Jumlah Polong Per Tanaman
4. Berat Polong Per Tanaman
5. Berat Polong Per Plot
6. Berat Biji Per Tanaman
7. Berat Biji Per Plot
8. Bobot 100 Biji

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data percobaan di lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perlakuan jarak tanam berpengaruh tidak nyata pada semua parameter tanaman kacang hijau.
2. Pemberian MOL bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan M<sub>3</sub> (10,44) dan berat biji per tanaman dengan rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan M<sub>3</sub> (6,12).
3. Interaksi antara jarak tanam dengan MOL bonggol pisang berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan MOL bonggol pisang dengan dosis lebih tinggi dan berbagai variasi jarak tanam yang lainnya serta pada lokasi yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada komoditi tanaman kacang hijau.

## DAFTAR PUSTAKA

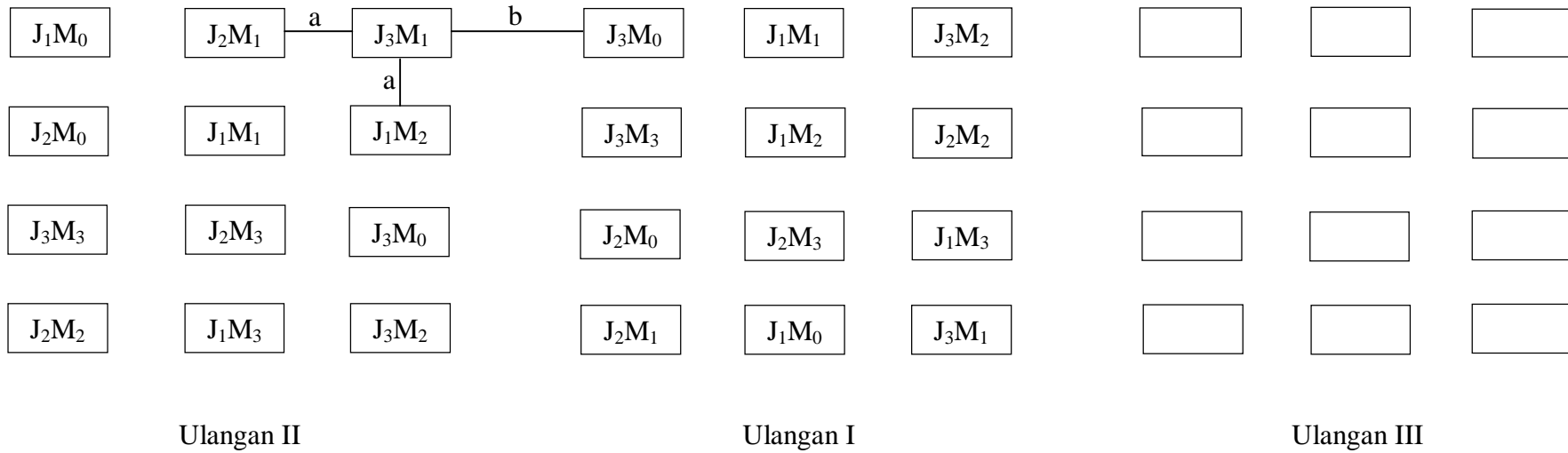
- Aini, D.N., B. Sugiyanto, Herlinawati. 2017. Aplikasi Mikroorganisme Lokal Bonggol Pisang Dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Produksi Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Varietas Baluran. Agriprima, Journal of Applied Agricultural Sciences. Maret, 2017 Online version : <https://agriprima.poliije.ac.id> Vol. 1, No. 1, Hal. 35-43 P-ISSN : 2549-2934. E-ISSN : 2549-2942. Progam Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember. Di akses tanggal 07 Oktober 2017.
- Andrianto, T.T. dan N. Indarto. 2004. Budidaya dan Analisis Usaha Tani Kedelai, Kacang Hijau, Kacang Panjang. Absolut : Yogyakarta.
- Atman. 2007. Teknologi Budidaya Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Di Lahan Sawah. Jurnal Ilmiah Tambua, Vol. VI, No.1, Januari-April 2007: 89-95 hlm. ISSN 1412-5838. Peneliti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat. Di akses tanggal 07 Oktober 2017.
- Budiastuti, M. S. 2000. Penggunaan Triakontrol Dan Jarak Tanam Pada Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L). Jurnal Agrosain. 2 (2): 59.
- Danarti dan S. Najiyati. 2000. Palawija, Budidaya dan Analisis Usahatani. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Dwidjoseputra, D. 1986. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia : Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo : Jakarta.
- Hasibuan, B.E. 2006. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara : Medan.
- Hikmawati, M. 2014. Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk Terhadap Produksi Kacang Hijau (*Vigna radiata* L). MEDIA SOERJO Vol. 15 No 2 Oktober 2014. ISSN 1978 – 6239. Fakultas Pertanian Universitas Soerjo Ngawi. Di akses tanggal 07 Oktober 2017.
- Jedeng, I. W. 2011. Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lamb.) Var. Lokal Ungu. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.
- Kamil, J. 1996. Teknologi Benih. Angkasa Raya : Padang.
- Kasno, A. Bahri, A.A. Mattjik, S. Solahudin, S. Somaatmadja, dan Subandi. 1987. Telaah interaksi genotipe dan lingkungan pada kacang tanah. Penelitian Palawija (2) 81-88.

- Kaya, E. 2013. Pengaruh Kompos Jerami Dan Pupuk Npk Terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan, Dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L). Jurnal Agrologia, Vol. 2, No. 1, April 2013, Hal. 43-50. ISSN 2301-7287. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura : Ambon
- Kesumaningwati, R. 2015. Penggunaan Mol Bonggol Pisang (*Musa paradisiaca*) Sebagai Dekomposer Untuk Pengomposan Tandan Kosong Kelapa Sawit. ZIRAA'AH, Volume 40 Nomor 1, Pebruari 2015 Halaman 40-45. ISSN ELEKTRONIK 2355-3545. Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Samarinda Kampus Gunung Kalua Samarinda. Di akses tanggal 07 Oktober 2017.
- Lakitan. 2004. Pengaru Konsentrasi dan Interval Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Kacang Kedelai. Agritop, 26(3) 105-109.
- Madusari, S. 2016. Kajian Aplikasi Mikroorganisme Lokal Bonggol Pisang Dan Mikoriza Pada Media Tanam Terhadap Karakter Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Jurnal Citra Widya Edukasi Vol VIII No. 1 Mei 2016. ISSN. 2086-0412. Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, Bekasi.
- Maesen, V.D dan Somaatmadja. 1993. Sumberdaya Nabati Asia Tenggara I. Kacang-Kacangan. Gramedia Pustaka Umum : Jakarta.
- Mulyono. 2014. Membuat MOL dan Kompos Dari Sampah Rumah Tangga. PT. Agromedia Pustaka : Jakarta Selatan.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan Efektif. Agromedia Pustaka : Jakarta.
- Poulton, J.E, Romeo, J.T dan Conn, E.E. 1989. Plant Nitrogen Metabolism. Recent Advances in Vhytochemistry. Vol 23. New York : Plenum Press.
- Purwono dan H. Purnamawati. 2007. Budidaya 8 Jenis Pangan Unggul. Penebar Swadaya : Depok.
- Purwono dan R. Hartono, 2005. Kacang Hijau. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Qibtyah, M. 2014. Pengaruh Jarak Tanam Dan Frekuensi Penyemprotan Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.). Saintis, Vol. 6, No. 2, Oktober 2014. Fakultas Pertanian Universitas Islam Darul Ulum Lamongan. Di akses tanggal 16 Januari 2018.
- Rukmana, R. 1997. Kacang Hijau Budidaya dan Pasca Panen. Kanisius : Yogyakarta.



- Sarief. 1985. Pertumbuhan Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) dengan Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) dan Asosiasi Mikroba. J. Online. Agroekoteknologi. 2(2): 905-918.
- Soepardi, G. 1982. Sifat dan Ciri Tanah. Departemen Ilmu-ilmu Tanah Fakultas Pertanian. IPB : Bogor.
- Suhastyo, A. A. 2011. Studi Mikrobiologi dan Sifat Kimia Mikroorganisme Lokal yang Digunakan pada Budidaya Padi Metode SRI (System of Rice Intensification). Tesis. Institut Pertanian Bogor : Bogor.
- Sunantara, I.M.M. 2000. Teknik Produksi Benih Kacang Hijau. No. Agdex: 142/35. No. Seri: 03/Tanaman/2000/September 2000. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Denpasar Bali.
- Suharno, Mawardi I., Setiabudi, Lunga, N., dan Soekisman T. 2007. Efisiensi Penggunaan Nitrogen pada Tipe Vegetasi yang Berbeda di Stasiun Penelitian Cikaniki, Taman Nasional Gunung Halimun Salak, Jawa Barat. Volume 8, Nomor 4 Oktober 2007 Halaman: 287-294. ISSN: 1412-033X. Universitas Cenderawasih Jayapura : Papua.
- Syafrina, S. 2009. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) pada Media Subsoil terhadap Pemberian Beberapa Jenis Bahan Organik dan Pupuk Organik Cair. Skripsi. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Toha, H.M., K. Permadi dan A.A. Drajat. 2009. Pengaruh waktu tanam terhadap pertumbuhan, hasil dan komponen hasil beberapa varietas padi sawah irrigáís dataran menengah. Dalam : Anischan Gani *et al.* (eds). Proseding Semnas Padi. BB Padi. Balitbangtan. Deptan. Hal. 581-599.
- Widodo, R. 2010. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai. Skripsi. Universitas Sebelas Maret, Surabaya.

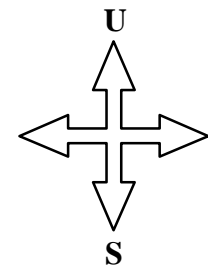
Lampiran 1. Bagan Plot



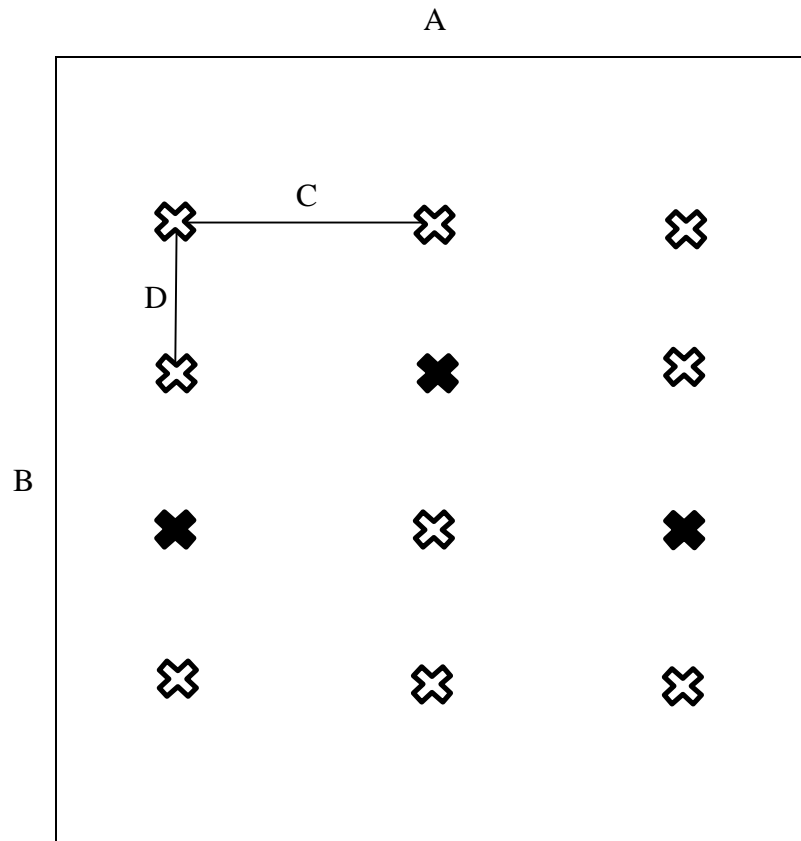
Keterangan :

a : Jarak antar plot 50 cm

b : Jarak antar ulangan 70 cm



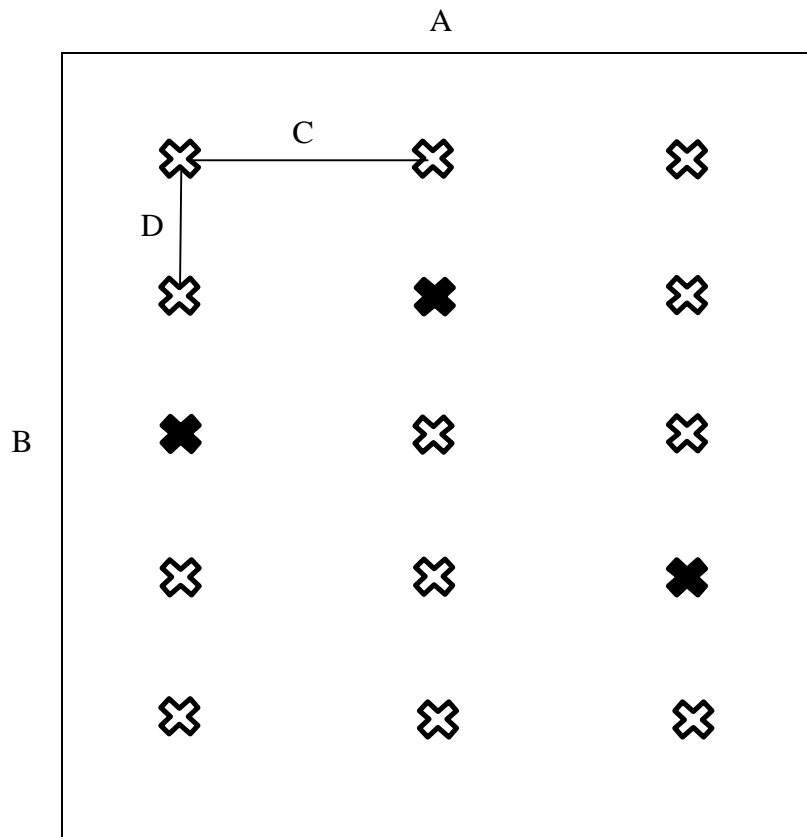
Lampiran 2. Bagan Sampel Tanaman Dengan Jarak Tanam 40 m x 20 cm.



Keterangan :

- ✖ : tanaman sampel
- ⊗ : tanaman bukan sampel
- A : lebar plot 100 cm
- B : panjang plot 100 cm
- C : jarak antar tanaman 40 cm
- D : jarak antar barisan 20 cm

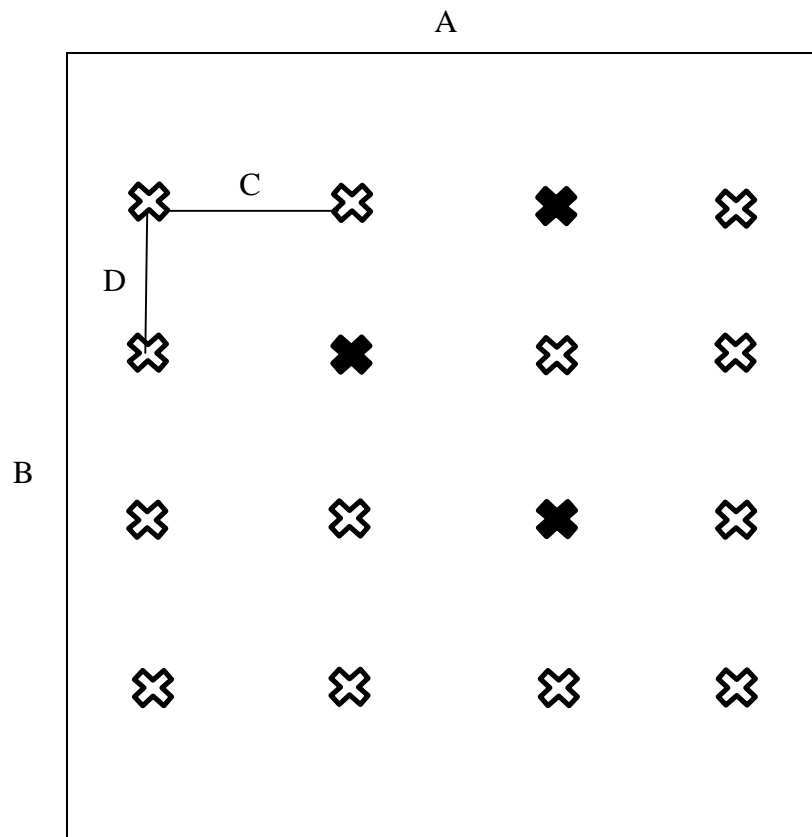
Lampiran 3. Bagan Sampel Tanaman Dengan Jarak Tanam 35 cm x 20 cm.



Keterangan :

- ✖ : tanaman sampel
- ⊗ : tanaman bukan sampel
- A : lebar plot 100 cm
- B : panjang plot 100 cm
- C : jarak antar tanaman 35 cm
- D : jarak antar barisan 20 cm

Lampiran 4. Bagan Sampel Tanaman Dengan Jarak Tanam 30 m x 20 cm.



Keterangan :

- ✖ : tanaman sampel
- ⊗ : tanaman bukan sampel
- A : lebar plot 100 cm
- B : panjang plot 100 cm
- C : jarak antar tanaman 30 cm
- D : jarak antar barisan 20 cm

## Lampiran 5. Deskripsi Kacang Hijau Varietas Vima-1

|                    |   |
|--------------------|---|
| Dilepas tahun      | : 2008  |
| Nama galur         | : MMC 157d-Kp-1   |
| Asal               | : Persilangan buatan tahun 1996   |
| Tetua jantan       | : VC 1973 A   |
| Tetua betina       | : VC 2750 A   |
| Potensi hasil      | : 1,76 t/ha   |
| Rata-rata hasil    | : 1,38 t/ha   |
| Warna hipokotil    | : Hijau   |
| Warna daun         | : Hijau   |
| Umur berbunga 50%  | : 33 hari   |
| Umur masak 80%     | : 57 hari   |
| Warna bunga        | : Kuning  |
| Warna polong muda  | : Hijau   |
| Warna polong masak | : Hitam   |
| Tinggi tanaman     | : 53 cm   |
| Tipe tanaman       | : Determinit  |
| Warna biji         | : Hijau kusam   |
| Bobot 100 butir    | : 6,3 g   |
| Kadar protein      | : 28,02 % basis kering K  |
| Kadar lemak        | : 0,40 % basis kering   |
| Kadar pati         | : 67,62 % basis kering  |
| Ketahanan penyakit | : Tahan penyakit embun tepung   |
| Pemulia            | : M. Anwari, Rudi Iswanto, Rudy Soehendi, Hadi,<br>Purnomo, dan Agus Supeno |
| Fitopatologis      | : Sumartini   |



Lampiran 7. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau (Cm) Umur 2 MST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 2,66    | 3,66  | 3,33  | 9,65   | 3,22   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 3,50    | 4,16  | 2,83  | 10,49  | 3,50   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 4,50    | 4,33  | 3,50  | 12,33  | 4,11   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 2,60    | 4,23  | 3,16  | 9,99   | 3,33   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 3,33    | 3,23  | 3,76  | 10,32  | 3,44   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 3,33    | 3,33  | 3,66  | 10,32  | 3,44   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 3,66    | 3,23  | 4,33  | 11,22  | 3,74   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 3,50    | 3,16  | 3,33  | 9,99   | 3,33   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 2,33    | 3,00  | 2,83  | 8,16   | 2,72   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 4,06    | 2,67  | 2,66  | 9,39   | 3,13   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 3,33    | 4,50  | 3,16  | 10,99  | 3,66   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 3,66    | 3,33  | 4,83  | 11,82  | 3,94   |
| Total                         | 40,46   | 42,83 | 41,38 | 124,67 | 41,56  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 3,46   |

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 2 MST

| SK        | DB    | JK    | KT   | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,24  | 0,12 | 0,33 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 4,57  | 0,42 | 1,16 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 0,19  | 0,10 | 0,27 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,25  | 0,25 | 0,69 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,01  | 0,01 | 0,04 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 2,44  | 0,81 | 2,27 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 0,98  | 0,98 | 2,75 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,64  | 0,64 | 1,80 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,36  | 0,36 | 1,02 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 1,94  | 0,32 | 0,91 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 7,86  | 0,36 |                    |                  |
| Total     | 24    | 12,67 |      |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 17%



Lampiran 8. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau (Cm) Umur 3 MST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 4,33    | 4,27  | 4,53  | 13,14  | 4,38   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 3,63    | 5,43  | 4,33  | 13,40  | 4,47   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 5,13    | 5,17  | 4,10  | 14,40  | 4,80   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 2,37    | 4,83  | 4,33  | 11,53  | 3,84   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 4,67    | 4,13  | 5,40  | 14,20  | 4,73   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 4,67    | 5,80  | 5,27  | 15,73  | 5,24   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 5,77    | 6,00  | 5,70  | 17,47  | 5,82   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 3,87    | 6,60  | 3,37  | 13,83  | 4,61   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 3,33    | 3,83  | 4,03  | 11,20  | 3,73   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 4,83    | 2,67  | 3,27  | 10,77  | 3,59   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 4,00    | 5,60  | 4,47  | 14,07  | 4,69   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 5,83    | 7,03  | 4,67  | 17,53  | 5,84   |
| Total                         | 52,43   | 61,36 | 53,47 | 167,26 | 55,75  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 4,65   |

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 3 MST

| SK        | DB    | JK    | KT   | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 3,97  | 1,99 | 2,68 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 17,72 | 1,61 | 2,17 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 3,80  | 1,90 | 2,56 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,07  | 0,07 | 0,09 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 5,00  | 5,00 | 6,75*              | 4,30             |
| M         | 3,00  | 3,62  | 1,21 | 1,63 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 1,52  | 1,52 | 2,06 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,54  | 0,54 | 0,73 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,79  | 0,79 | 1,06 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 10,30 | 1,72 | 2,32 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 16,30 | 0,74 |                    |                  |
| Total     | 24    | 38,00 |      |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

\* : Nyata

KK : 19%

Lampiran 9. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau (Cm) Umur 4 MST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 6,33    | 5,50  | 8,00  | 19,83  | 6,61   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 4,67    | 8,90  | 6,67  | 20,23  | 6,74   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 10,33   | 9,33  | 6,17  | 25,83  | 8,61   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 4,00    | 7,97  | 8,83  | 20,80  | 6,93   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 9,17    | 5,00  | 10,00 | 24,17  | 8,06   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 8,30    | 8,50  | 9,00  | 25,80  | 8,60   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 7,17    | 7,03  | 11,67 | 25,87  | 8,62   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 7,30    | 11,67 | 6,50  | 25,47  | 8,49   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 6,07    | 6,00  | 6,17  | 18,23  | 6,08   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 8,00    | 6,60  | 6,50  | 21,10  | 7,03   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 8,00    | 9,93  | 7,33  | 25,27  | 8,42   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 9,83    | 8,97  | 8,17  | 26,97  | 8,99   |
| Total                         | 89,17   | 95,40 | 95,00 | 279,57 | 93,19  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 7,77   |

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 4 MST

| SK        | DB    | JK     | KT    | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|-------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 2,03   | 1,01  | 0,27 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 33,40  | 3,04  | 0,80 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 9,21   | 4,61  | 1,22 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 1,32   | 1,32  | 0,35 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadrat   | 1,00  | 10,97  | 10,97 | 2,89 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 14,16  | 4,72  | 1,25 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 7,64   | 7,64  | 2,02 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadrat   | 1,00  | 2,07   | 2,07  | 0,55 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 1,43   | 1,43  | 0,38 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 10,02  | 1,67  | 0,44 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 83,38  | 3,79  |                    |                  |
| Total     | 24    | 118,80 |       |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 25%

Lampiran 10. Rataan Tinggi Tanaman Kacang Hijau (Cm) Umur 5 MST

| Perlakuan                     | Ulangan |        |        | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
|                               | I       | II     | III    |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 8,33    | 5,53   | 10,83  | 24,70  | 8,23   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 10,97   | 12,80  | 11,70  | 35,47  | 11,82  |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 17,70   | 12,53  | 9,97   | 40,20  | 13,40  |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 9,37    | 13,03  | 16,47  | 38,87  | 12,96  |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 16,03   | 6,60   | 16,87  | 39,50  | 13,17  |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 14,93   | 10,40  | 14,97  | 40,30  | 13,43  |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 9,00    | 8,33   | 19,47  | 36,80  | 12,27  |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 12,40   | 18,30  | 6,67   | 37,37  | 12,46  |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 11,00   | 9,03   | 9,40   | 29,43  | 9,81   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 13,27   | 11,60  | 10,73  | 35,60  | 11,87  |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 13,67   | 15,33  | 11,73  | 40,73  | 13,58  |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 14,63   | 12,00  | 11,77  | 38,40  | 12,80  |
| Total                         | 151,30  | 135,50 | 150,57 | 437,37 | 145,79 |
| Rataan                        |         |        |        |        | 12,15  |

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau Umur 5 MST

| SK        | DB    | JK     | KT    | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|-------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 13,26  | 6,63  | 0,49 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 85,38  | 7,76  | 0,57 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 9,37   | 4,69  | 0,34 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 1,35   | 1,35  | 0,10 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadrat   | 1,00  | 11,15  | 11,15 | 0,82 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 38,81  | 12,94 | 0,95 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 20,05  | 20,05 | 1,47 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadrat   | 1,00  | 12,06  | 12,06 | 0,88 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,02   | 0,02  | 0,00 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 37,19  | 6,20  | 0,45 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 300,30 | 13,65 |                    |                  |
| Total     | 24    | 398,93 |       |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 30%

Lampiran 11. Rataan Jumlah Cabang Kacang Hijau (Cabang) Umur 2 MST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|
|                               | I       | II    | III   |       |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 0,67    | 0,67  | 1,33  | 2,67  | 0,89   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 1,00    | 1,67  | 1,00  | 3,67  | 1,22   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 1,33    | 2,00  | 0,67  | 4,00  | 1,33   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 1,00    | 1,33  | 1,00  | 3,33  | 1,11   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 1,33    | 1,00  | 1,00  | 3,33  | 1,11   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 1,67    | 0,33  | 1,33  | 3,33  | 1,11   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 0,67    | 1,00  | 1,67  | 3,34  | 1,11   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 1,00    | 1,67  | 0,33  | 3,00  | 1,00   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 1,00    | 0,33  | 1,00  | 2,33  | 0,78   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 1,33    | 0,67  | 1,67  | 3,67  | 1,22   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 1,00    | 1,00  | 1,33  | 3,33  | 1,11   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 1,67    | 1,33  | 1,33  | 4,33  | 1,44   |
| Total                         | 13,67   | 13,00 | 13,66 | 40,33 | 13,44  |
| Rataan                        |         |       |       |       | 1,12   |

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 2 MST

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,02 | 0,01 | 0,05 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 1,07 | 0,10 | 0,43 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 0,02 | 0,01 | 0,05 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,03 | 0,03 | 0,15 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 0,46 | 0,15 | 0,67 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 0,20 | 0,20 | 0,91 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,15 | 0,15 | 0,17 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,02 | 0,02 | 0,10 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 0,59 | 0,10 | 0,44 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 4,95 | 0,22 |                    |                  |
| Total     | 24    | 6,04 |      |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 42%

Lampiran 12. Rataan Jumlah Cabang Kacang Hijau (Cabang) Umur 3 MST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|
|                               | I       | II    | III   |       |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 1,33    | 1,67  | 1,67  | 4,67  | 1,56   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 1,67    | 3,00  | 1,67  | 6,33  | 2,11   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 3,00    | 2,67  | 2,00  | 7,67  | 2,56   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 2,00    | 2,33  | 3,33  | 7,67  | 2,56   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 3,00    | 2,33  | 2,67  | 8,00  | 2,67   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 3,33    | 2,67  | 3,00  | 9,00  | 3,00   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 1,00    | 2,33  | 3,67  | 7,00  | 2,33   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 2,33    | 3,33  | 1,33  | 7,00  | 2,33   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 2,00    | 1,33  | 1,67  | 5,00  | 1,67   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 2,33    | 1,33  | 2,00  | 5,67  | 1,89   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 3,00    | 2,67  | 3,00  | 8,67  | 2,89   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 3,33    | 2,67  | 2,33  | 8,33  | 2,78   |
| Total                         | 28,33   | 28,33 | 28,33 | 85,00 | 28,33  |
| Rataan                        |         |       |       |       | 2,36   |

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 3 MST

| SK        | DB    | JK    | KT   | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,00  | 0,00 | 0,00 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 7,34  | 0,67 | 1,46 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 0,96  | 0,48 | 1,05 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,10  | 0,10 | 0,22 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,19  | 1,19 | 2,59 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 2,26  | 0,75 | 1,64 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 1,40  | 1,40 | 3,06 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,37  | 0,37 | 0,12 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,01  | 0,01 | 0,03 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 4,12  | 0,69 | 1,50 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 10,07 | 0,46 |                    |                  |
| Total     | 24    | 17,42 |      |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 29%

Lampiran 13. Rataan Jumlah Cabang Kacang Hijau (Cabang) Umur 4 MST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 2,67    | 2,33  | 3,67  | 8,67   | 2,89   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 3,33    | 4,67  | 4,00  | 12,00  | 4,00   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 4,67    | 4,33  | 4,00  | 13,00  | 4,33   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 3,67    | 4,00  | 5,33  | 13,00  | 4,33   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 5,00    | 3,00  | 4,33  | 12,33  | 4,11   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 4,67    | 4,00  | 4,67  | 13,33  | 4,44   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 3,00    | 4,00  | 5,00  | 12,00  | 4,00   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 3,67    | 6,00  | 4,00  | 13,67  | 4,56   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 4,00    | 3,00  | 3,00  | 10,00  | 3,33   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 4,33    | 4,00  | 4,33  | 12,67  | 4,22   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 5,00    | 4,00  | 4,67  | 13,67  | 4,56   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 4,33    | 4,33  | 4,00  | 12,67  | 4,22   |
| Total                         | 48,33   | 47,67 | 51,00 | 147,00 | 49,00  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 4,08   |

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 4 MST

| SK        | DB    | JK    | KT   | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,52  | 0,26 | 0,48 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 8,23  | 0,75 | 1,37 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 0,91  | 0,45 | 0,83 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,30  | 0,30 | 0,55 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,91  | 0,91 | 1,66 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 5,00  | 1,67 | 3,04 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 2,74  | 2,74 | 5,03*              | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,11  | 1,11 | 0,22 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,17  | 0,17 | 0,31 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 2,33  | 0,39 | 0,71 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 12,00 | 0,55 |                    |                  |
| Total     | 24    | 20,75 |      |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

\* : Nyata

KK : 18%

Lampiran 14. Rataan Jumlah Cabang Kacang Hijau (Cabang) Umur 5 MST

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 4,33    | 3,00  | 4,33  | 11,67  | 3,89   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 5,33    | 5,67  | 5,33  | 16,33  | 5,44   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 7,00    | 5,67  | 5,00  | 17,67  | 5,89   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 5,00    | 5,00  | 6,33  | 16,33  | 5,44   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 6,33    | 3,67  | 6,33  | 16,33  | 5,44   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 6,33    | 4,67  | 6,00  | 17,00  | 5,67   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 4,33    | 4,67  | 6,00  | 15,00  | 5,00   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 5,00    | 6,33  | 4,67  | 16,00  | 5,33   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 5,00    | 4,33  | 4,67  | 14,00  | 4,67   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 5,67    | 5,67  | 5,33  | 16,67  | 5,56   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 6,33    | 5,67  | 5,67  | 17,67  | 5,89   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 5,67    | 4,67  | 5,33  | 15,67  | 5,22   |
| Total                         | 66,33   | 59,00 | 65,00 | 190,33 | 63,44  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 5,29   |

Daftar Sidik Ragam Jumlah Cabang Kacang Hijau Umur 5 MST

| SK        | DB    | JK    | KT   | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 2,54  | 1,27 | 2,24 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 10,33 | 0,94 | 1,65 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 0,27  | 0,13 | 0,23 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,22  | 0,22 | 0,39 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,13  | 0,13 | 0,23 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 4,97  | 1,66 | 2,92 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 1,40  | 1,40 | 2,47 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 2,97  | 2,97 | 1,20 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,10  | 0,10 | 0,18 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 5,09  | 0,85 | 1,49 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 12,49 | 0,57 |                    |                  |
| Total     | 24    | 25,37 |      |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 14%

Lampiran 15. Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Kacang Hijau (Polong) Panen 1

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 6,00    | 0,00  | 4,67  | 10,67  | 3,56   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 6,00    | 6,67  | 7,33  | 20,00  | 6,67   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 9,33    | 7,00  | 5,67  | 22,00  | 7,33   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 6,67    | 8,67  | 8,67  | 24,01  | 8,00   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 7,33    | 2,33  | 7,67  | 17,33  | 5,78   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 8,00    | 4,33  | 9,33  | 21,66  | 7,22   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 7,00    | 6,33  | 10,67 | 24,00  | 8,00   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 7,67    | 9,67  | 5,00  | 22,34  | 7,45   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 7,00    | 3,00  | 5,67  | 15,67  | 5,22   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 7,33    | 8,33  | 10,33 | 25,99  | 8,66   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 5,33    | 6,33  | 5,00  | 16,66  | 5,55   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 6,00    | 4,33  | 12,67 | 23,00  | 7,67   |
| Total                         | 83,66   | 66,99 | 92,68 | 243,33 | 81,11  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 6,76   |

Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Per Tanaman Kacang Hijau Panen 1

| SK        | DB    | JK     | KT    | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|-------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 28,31  | 14,16 | 2,88 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 70,78  | 6,43  | 1,31 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 3,12   | 1,56  | 0,32 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 1,20   | 1,20  | 0,24 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 2,97   | 2,97  | 0,60 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 46,32  | 15,44 | 3,14*              | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 21,63  | 21,63 | 4,41*              | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 8,30   | 8,30  | 1,69 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 6,89   | 6,89  | 1,40 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 21,34  | 3,56  | 0,72 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 108,02 | 4,91  |                    |                  |
| Total     | 24    | 207,11 |       |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

\* : Nyata

KK : 33%



Lampiran 16. Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Kacang Hijau (Polong) Panen 2

| Perlakuan                     | Ulangan |       |        | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|--------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III    |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 7,67    | 3,33  | 6,33   | 17,33  | 5,78   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 8,33    | 8,00  | 9,33   | 25,66  | 8,55   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 10,67   | 9,00  | 7,67   | 27,34  | 9,11   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 9,00    | 10,33 | 11,33  | 30,66  | 10,22  |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 8,67    | 4,67  | 9,33   | 22,67  | 7,56   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 10,00   | 7,00  | 11,67  | 28,67  | 9,56   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 9,00    | 9,00  | 12,00  | 30,00  | 10,00  |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 10,00   | 12,00 | 7,67   | 29,67  | 9,89   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 9,00    | 6,33  | 7,67   | 23,00  | 7,67   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 9,33    | 10,67 | 11,33  | 31,33  | 10,44  |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 8,33    | 8,67  | 8,00   | 25,00  | 8,33   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 8,67    | 8,33  | 16,67  | 33,67  | 11,22  |
| Total                         | 108,67  | 97,33 | 119,00 | 325,00 | 108,33 |
| Rataan                        |         |       |        |        | 9,03   |

Daftar Sidik Ragam Jumlah Polong Per Tanaman Kacang Hijau Panen 2

| SK        | DB    | JK     | KT    | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|-------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 19,58  | 9,79  | 2,44 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 76,55  | 6,96  | 1,73 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 6,91   | 3,45  | 0,86 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 8,01   | 8,01  | 2,00 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,19   | 1,19  | 0,30 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 57,36  | 19,12 | 4,77*              | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 33,51  | 33,51 | 8,35*              | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 3,36   | 3,36  | 0,84 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 6,99   | 6,99  | 1,74 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 12,28  | 2,05  | 0,51 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 88,24  | 4,01  |                    |                  |
| Total     | 24    | 184,37 |       |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

\* : Nyata

KK : 22%

Lampiran 17. Rataan Berat Polong Per Tanaman Kacang Hijau (Gram) Panen 1

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 4,23    | 0,00  | 3,22  | 7,45   | 2,48   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 3,33    | 5,45  | 7,46  | 16,24  | 5,41   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 6,94    | 6,41  | 3,73  | 17,08  | 5,69   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 6,83    | 7,40  | 5,93  | 20,16  | 6,72   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 6,83    | 1,30  | 5,46  | 13,59  | 4,53   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 5,99    | 3,96  | 7,47  | 17,42  | 5,81   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 6,03    | 3,53  | 7,97  | 17,53  | 5,84   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 7,09    | 8,36  | 3,67  | 19,12  | 6,37   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 3,92    | 4,50  | 5,03  | 13,45  | 4,48   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 4,94    | 4,91  | 9,49  | 19,34  | 6,45   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 3,67    | 7,67  | 4,16  | 15,50  | 5,17   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 4,14    | 2,22  | 10,42 | 16,78  | 5,59   |
| Total                         | 63,94   | 55,71 | 74,01 | 193,66 | 64,55  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 5,38   |

Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Tanaman Kacang Hijau Panen 1

| SK        | DB    | JK     | KT    | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|-------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 14,00  | 7,00  | 1,32 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 43,27  | 3,93  | 0,74 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 1,92   | 0,96  | 0,18 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,95   | 0,95  | 0,18 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,61   | 1,61  | 0,30 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 30,69  | 10,23 | 1,93 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 15,92  | 15,92 | 3,00 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 4,38   | 4,38  | 0,83 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 3,81   | 3,81  | 0,72 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 10,66  | 1,78  | 0,34 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 116,61 | 5,30  |                    |                  |
| Total     | 24    | 173,88 |       |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 43%

Lampiran 18. Rataan Berat Polong Per Tanaman Kacang Hijau (Gram) Panen 2

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 5,58    | 3,37  | 4,44  | 13,39  | 4,46   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 4,94    | 7,28  | 9,37  | 21,59  | 7,20   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 8,70    | 7,97  | 3,57  | 20,24  | 6,75   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 9,18    | 8,63  | 7,47  | 25,28  | 8,43   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 8,06    | 3,29  | 7,59  | 18,94  | 6,31   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 7,22    | 5,22  | 9,29  | 21,73  | 7,24   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 7,97    | 5,07  | 9,91  | 22,95  | 7,65   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 9,42    | 10,39 | 5,72  | 25,53  | 8,51   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 5,83    | 5,75  | 6,66  | 18,24  | 6,08   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 7,34    | 6,31  | 10,50 | 24,15  | 8,05   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 6,14    | 8,81  | 6,21  | 21,16  | 7,05   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 6,37    | 4,16  | 12,06 | 22,59  | 7,53   |
| Total                         | 86,75   | 76,25 | 92,79 | 255,79 | 85,26  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 7,11   |

Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Tanaman Kacang Hijau Panen 2

| SK        | DB    | JK     | KT    | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|-------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 11,68  | 5,84  | 1,15 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 41,72  | 3,79  | 0,75 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 3,21   | 1,61  | 0,32 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 1,77   | 1,77  | 0,35 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 2,52   | 2,52  | 0,50 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 31,21  | 10,40 | 2,05 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 17,81  | 17,81 | 3,51 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,71   | 1,71  | 0,34 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 4,32   | 4,32  | 0,85 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 7,30   | 1,22  | 0,24 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 111,53 | 5,07  |                    |                  |
| Total     | 24    | 164,92 |       |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 32%

Lampiran 19. Rataan Berat Polong Per Plot Kacang Hijau (Gram) Panen 1

| Perlakuan                     | Ulangan |        |        | Total   | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|---------|--------|
|                               | I       | II     | III    |         |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 47,78   | 0,87   | 40,37  | 89,02   | 29,67  |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 12,99   | 60,82  | 104,62 | 178,43  | 59,48  |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 56,07   | 56,03  | 44,08  | 156,18  | 52,06  |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 45,49   | 56,45  | 60,58  | 162,52  | 54,17  |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 80,92   | 5,75   | 60,59  | 147,26  | 49,09  |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 59,73   | 33,09  | 50,14  | 142,96  | 47,65  |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 62,21   | 38,66  | 69,46  | 170,33  | 56,78  |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 82,12   | 76,86  | 58,72  | 217,70  | 72,57  |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 43,22   | 68,22  | 72,13  | 183,57  | 61,19  |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 53,37   | 40,70  | 124,46 | 218,53  | 72,84  |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 49,87   | 100,85 | 60,54  | 211,26  | 70,42  |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 52,05   | 22,25  | 90,41  | 164,71  | 54,90  |
| Total                         | 645,82  | 560,55 | 836,10 | 2042,47 | 680,82 |
| Rataan                        |         |        |        |         | 56,74  |

Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Plot Kacang Hijau Panen 1

| SK        | DB    | JK       | KT      | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|----------|---------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 3316,81  | 1658,41 | 2,44 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 4889,54  | 444,50  | 0,65 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 1535,55  | 767,77  | 1,13 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 2046,29  | 2046,29 | 3,02 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,10     | 1,10    | 0,00 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 1223,55  | 407,85  | 0,60 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 579,98   | 579,98  | 0,85 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 354,13   | 354,13  | 0,52 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 72,08    | 72,08   | 0,11 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 2130,43  | 355,07  | 0,52 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 14930,60 | 678,66  |                    |                  |
| Total     | 24    | 23136,95 |         |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 46%

Lampiran 20. Rataan Berat Polong Per Plot Kacang Hijau (Gram) Panen 2

| Perlakuan                     | Ulangan |        |         | Total   | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|---------|---------|--------|
|                               | I       | II     | III     |         |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 68,67   | 10,44  | 59,46   | 138,57  | 46,19  |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 34,27   | 89,08  | 128,59  | 251,94  | 83,98  |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 79,56   | 77,56  | 69,65   | 226,77  | 75,59  |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 68,25   | 79,42  | 81,51   | 229,18  | 76,39  |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 90,54   | 19,82  | 79,87   | 190,23  | 63,41  |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 81,76   | 62,67  | 65,81   | 210,24  | 70,08  |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 87,45   | 65,28  | 93,27   | 246,00  | 82,00  |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 108,76  | 104,43 | 74,56   | 287,75  | 95,92  |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 61,62   | 90,59  | 93,48   | 245,69  | 81,90  |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 76,85   | 62,56  | 147,39  | 286,80  | 95,60  |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 67,18   | 119,76 | 83,71   | 270,65  | 90,22  |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 75,69   | 48,28  | 113,24  | 237,21  | 79,07  |
| Total                         | 900,60  | 829,89 | 1090,54 | 2821,03 | 940,34 |
| Rataan                        |         |        |         |         | 78,36  |

Daftar Sidik Ragam Berat Polong Per Plot Kacang Hijau Panen 2

| SK        | DB    | JK       | KT      | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|----------|---------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 3028,21  | 1514,10 | 2,06 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 6427,17  | 584,29  | 0,80 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 1571,08  | 785,54  | 1,07 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 2088,52  | 2088,52 | 2,85 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 6,25     | 6,25    | 0,01 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 2539,74  | 846,58  | 1,15 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 1185,44  | 1185,44 | 1,62 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 745,02   | 745,02  | 1,02 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 160,61   | 160,61  | 0,22 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 2316,36  | 386,06  | 0,53 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 16140,62 | 733,66  |                    |                  |
| Total     | 24    | 25596,00 |         |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 35%

Lampiran 21. Rataan Berat Biji Per Tanaman Kacang Hijau (Gram) Panen 1

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 3,16    | 0,00  | 2,51  | 5,67   | 1,89   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 4,11    | 2,27  | 5,52  | 11,90  | 3,97   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 5,32    | 4,61  | 2,98  | 12,91  | 4,30   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 5,02    | 5,31  | 4,53  | 14,86  | 4,95   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 5,21    | 0,96  | 4,19  | 10,36  | 3,45   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 4,82    | 3,60  | 5,74  | 14,16  | 4,72   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 5,78    | 3,35  | 5,83  | 14,96  | 4,99   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 5,54    | 6,02  | 2,85  | 14,41  | 4,80   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 2,87    | 3,69  | 3,77  | 10,33  | 3,44   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 3,90    | 3,53  | 7,18  | 14,61  | 4,87   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 5,14    | 5,93  | 4,25  | 15,32  | 5,11   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 3,24    | 2,87  | 7,83  | 13,94  | 4,65   |
| Total                         | 54,11   | 42,14 | 57,18 | 153,43 | 51,14  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 4,26   |

Daftar Sidik Ragam Berat Biji Per Tanaman Kacang Hijau Panen 1

| SK        | DB    | JK    | KT    | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|-------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 10,53 | 5,26  | 2,28 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 29,33 | 2,67  | 1,15 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 4,21  | 2,11  | 0,91 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 4,36  | 4,36  | 1,89 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,26  | 1,26  | 0,54 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 21,80 | 7,27  | 3,15*              | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 11,74 | 11,74 | 5,08*              | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 5,67  | 5,67  | 2,46 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,36  | 0,36  | 0,16 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 3,32  | 0,55  | 0,24 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 50,80 | 2,31  |                    |                  |
| Total     | 24    | 90,66 |       |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

\* : Nyata

KK : 36%

Lampiran 22. Rataan Berat Biji Per Tanaman Kacang Hijau (Gram) Panen 2

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 3,84    | 1,70  | 2,94  | 8,48   | 2,83   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 6,21    | 5,09  | 6,51  | 17,81  | 5,94   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 6,35    | 5,63  | 3,77  | 15,75  | 5,25   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 5,98    | 5,99  | 6,12  | 18,09  | 6,03   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 5,63    | 2,66  | 4,33  | 12,62  | 4,21   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 5,82    | 5,22  | 6,77  | 17,81  | 5,94   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 5,87    | 5,41  | 6,36  | 17,64  | 5,88   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 6,53    | 8,29  | 4,49  | 19,31  | 6,44   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 3,12    | 3,81  | 4,94  | 11,87  | 3,96   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 4,37    | 4,24  | 7,52  | 16,13  | 5,38   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 7,77    | 5,68  | 5,00  | 18,45  | 6,15   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 4,49    | 3,35  | 9,87  | 17,71  | 5,90   |
| Total                         | 65,98   | 57,07 | 68,62 | 191,67 | 63,89  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 5,32   |

Daftar Sidik Ragam Berat Biji Per Tanaman Kacang Hijau Panen 2

| SK        | DB    | JK    | KT    | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|-------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 6,10  | 3,05  | 1,31 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 39,53 | 3,59  | 1,54 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 2,20  | 1,10  | 0,47 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,90  | 0,90  | 0,39 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 2,03  | 2,03  | 0,87 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 33,91 | 11,30 | 4,85 <sup>*</sup>  | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 18,43 | 18,43 | 7,92 <sup>*</sup>  | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 6,68  | 6,68  | 2,87 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 1,99  | 1,99  | 0,86 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 3,42  | 0,57  | 0,24 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 51,23 | 2,33  |                    |                  |
| Total     | 24    | 96,86 |       |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

\* : Nyata

KK : 29%

Lampiran 23. Rataan Berat Biji Per Plot Kacang Hijau (Gram) Panen 1

| Perlakuan                     | Ulangan |        |        | Total   | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|---------|--------|
|                               | I       | II     | III    |         |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 36,22   | 0,00   | 30,12  | 66,34   | 22,11  |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 45,74   | 8,96   | 79,00  | 133,70  | 44,57  |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 41,12   | 41,62  | 32,02  | 114,76  | 38,25  |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 32,67   | 40,97  | 46,57  | 120,21  | 40,07  |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 60,17   | 4,24   | 44,38  | 108,79  | 36,26  |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 46,33   | 24,70  | 37,16  | 108,19  | 36,06  |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 47,02   | 26,47  | 51,67  | 125,16  | 41,72  |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 61,68   | 56,22  | 43,06  | 160,96  | 53,65  |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 31,53   | 51,59  | 50,82  | 133,94  | 44,65  |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 41,39   | 29,28  | 93,17  | 163,84  | 54,61  |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 36,72   | 76,19  | 46,58  | 159,49  | 53,16  |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 39,32   | 16,29  | 67,60  | 123,21  | 41,07  |
| Total                         | 519,91  | 376,53 | 622,15 | 1518,59 | 506,20 |
| Rataan                        |         |        |        |         | 42,18  |

Daftar Sidik Ragam Berat Biji Per Plot Kacang Hijau Panen 1

| SK        | DB    | JK       | KT      | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|----------|---------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 2537,22  | 1268,61 | 3,49 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 2745,14  | 249,56  | 0,69 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 882,93   | 441,46  | 1,21 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 1175,64  | 1175,64 | 3,24 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,60     | 1,60    | 0,00 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 740,41   | 246,80  | 0,68 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 325,76   | 325,76  | 0,90 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 233,53   | 233,53  | 0,64 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 54,41    | 54,41   | 0,15 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 1121,79  | 186,97  | 0,51 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 7994,02  | 363,36  |                    |                  |
| Total     | 24    | 13276,38 |         |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 45%



Lampiran 24. Rataan Berat Biji Per Plot Kacang Hijau (Gram) Panen 2

| Perlakuan                     | Ulangan |        |        | Total   | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|---------|--------|
|                               | I       | II     | III    |         |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 53,62   | 16,45  | 44,64  | 114,71  | 38,24  |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 62,31   | 26,64  | 94,38  | 183,33  | 61,11  |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 57,58   | 59,16  | 46,14  | 162,88  | 54,29  |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 54,65   | 58,76  | 61,74  | 175,15  | 58,38  |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 72,32   | 21,38  | 59,43  | 153,13  | 51,04  |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 61,27   | 38,71  | 53,66  | 153,64  | 51,21  |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 63,51   | 43,66  | 69,47  | 176,64  | 58,88  |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 79,83   | 73,64  | 60,84  | 214,31  | 71,44  |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 47,35   | 63,36  | 67,49  | 178,20  | 59,40  |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 56,46   | 45,75  | 110,79 | 213,00  | 71,00  |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 52,61   | 92,23  | 64,97  | 209,81  | 69,94  |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 58,84   | 34,45  | 85,14  | 178,43  | 59,48  |
| Total                         | 720,35  | 574,19 | 818,69 | 2113,23 | 704,41 |
| Rataan                        |         |        |        |         | 58,70  |

Daftar Sidik Ragam Berat Biji Per Plot Kacang Hijau Panen 2

| SK        | DB    | JK       | KT      | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|----------|---------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 2522,60  | 1261,30 | 3,63*              | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 2998,95  | 272,63  | 0,79 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 862,05   | 431,03  | 1,24 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 1141,94  | 1141,94 | 3,29 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 7,46     | 7,46    | 0,02 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 1027,33  | 342,44  | 0,99 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 554,83   | 554,83  | 1,60 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 202,45   | 202,45  | 0,58 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 63,83    | 63,83   | 0,18 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 1109,58  | 184,93  | 0,53 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 7637,53  | 347,16  |                    |                  |
| Total     | 24    | 13159,08 |         |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

\* : Nyata

KK : 32%

Lampiran 25. Rataan Berat 100 Biji Kacang Hijau (Gram) Panen 1

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 5,87    | 0,00  | 6,98  | 12,85  | 4,28   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 6,09    | 5,55  | 6,69  | 18,33  | 6,11   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 5,25    | 7,28  | 5,98  | 18,51  | 6,17   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 6,30    | 6,39  | 7,01  | 19,70  | 6,57   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 6,12    | 4,24  | 6,08  | 16,44  | 5,48   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 6,82    | 6,34  | 6,04  | 19,20  | 6,40   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 6,52    | 6,20  | 6,14  | 18,86  | 6,29   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 5,92    | 6,49  | 6,65  | 19,06  | 6,35   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 5,61    | 6,20  | 6,14  | 17,95  | 5,98   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 6,97    | 5,23  | 6,49  | 18,69  | 6,23   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 5,26    | 6,72  | 6,70  | 18,68  | 6,23   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 5,43    | 6,90  | 6,40  | 18,73  | 6,24   |
| Total                         | 72,16   | 67,54 | 77,30 | 217,00 | 72,33  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 6,03   |

Daftar Sidik Ragam Berat 100 Biji Kacang Hijau Panen 1

| SK        | DB    | JK    | KT   | F Hitung           | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|-------|------|--------------------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 3,97  | 1,99 | 1,26 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 12,30 | 1,12 | 0,71 <sup>tn</sup> | 2,26             |
| J         | 2,00  | 1,09  | 0,55 | 0,35 <sup>tn</sup> | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 1,21  | 1,21 | 0,77 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 0,25  | 0,25 | 0,16 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| M         | 3,00  | 7,42  | 2,47 | 1,57 <sup>tn</sup> | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 3,90  | 3,90 | 2,48 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kuadratik | 1,00  | 1,58  | 1,58 | 1,01 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,48  | 0,48 | 0,31 <sup>tn</sup> | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 3,79  | 0,63 | 0,40 <sup>tn</sup> | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 34,57 | 1,57 |                    |                  |
| Total     | 24    | 50,84 |      |                    |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

KK : 21%

Lampiran 26. Rataan Berat 100 Biji Kacang Hijau (Gram) Panen 2

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Total  | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| J <sub>1</sub> M <sub>0</sub> | 5,68    | 5,34  | 6,81  | 17,83  | 5,94   |
| J <sub>1</sub> M <sub>1</sub> | 6,29    | 6,01  | 6,60  | 18,90  | 6,30   |
| J <sub>1</sub> M <sub>2</sub> | 6,57    | 7,65  | 6,78  | 21,00  | 7,00   |
| J <sub>1</sub> M <sub>3</sub> | 6,91    | 6,57  | 7,01  | 20,49  | 6,83   |
| J <sub>2</sub> M <sub>0</sub> | 6,98    | 6,56  | 6,29  | 19,83  | 6,61   |
| J <sub>2</sub> M <sub>1</sub> | 6,82    | 6,34  | 6,04  | 19,20  | 6,40   |
| J <sub>2</sub> M <sub>2</sub> | 6,74    | 6,55  | 6,34  | 19,63  | 6,54   |
| J <sub>2</sub> M <sub>3</sub> | 5,92    | 6,49  | 6,65  | 19,06  | 6,35   |
| J <sub>3</sub> M <sub>0</sub> | 6,45    | 6,26  | 6,01  | 18,72  | 6,24   |
| J <sub>3</sub> M <sub>1</sub> | 6,78    | 6,32  | 6,89  | 19,99  | 6,66   |
| J <sub>3</sub> M <sub>2</sub> | 6,86    | 6,72  | 6,70  | 20,28  | 6,76   |
| J <sub>3</sub> M <sub>3</sub> | 6,93    | 6,95  | 6,58  | 20,46  | 6,82   |
| Total                         | 78,93   | 77,76 | 78,70 | 235,39 | 78,46  |
| Rataan                        |         |       |       |        | 6,54   |

Daftar Sidik Ragam Berat 100 Biji Kacang Hijau Panen 2

| SK        | DB    | JK   | KT   | F Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|------|------|----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 0,06 | 0,03 | 0,21tn   | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 3,00 | 0,27 | 1,78tn   | 2,26             |
| J         | 2,00  | 0,13 | 0,07 | 0,43tn   | 3,44             |
| Linear    | 1,00  | 0,08 | 0,08 | 0,55tn   | 4,30             |
| Kuadrat   | 1,00  | 0,09 | 0,09 | 0,60tn   | 4,30             |
| M         | 3,00  | 1,36 | 0,45 | 2,97tn   | 3,05             |
| Linear    | 1,00  | 0,78 | 0,78 | 5,12*    | 4,30             |
| Kuadrat   | 1,00  | 0,19 | 0,19 | 1,24tn   | 4,30             |
| Kubik     | 1,00  | 0,10 | 0,10 | 0,64tn   | 4,30             |
| J x M     | 6,00  | 1,51 | 0,25 | 1,64tn   | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 3,36 | 0,15 |          |                  |
| Total     | 24    | 6,43 |      |          |                  |

Keterangan : tn : Tidak Nyata

\* : Nyata

KK : 17%