

**PENGARUH BERBAGAI DOSIS PUPUK NPK DAN DOSIS KOTORAN  
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KEDELAI (*Glycine max L*) PADA TANAH ULTISOL  
DESA BALAM SEMPURNA**

---

**SKRIPSI**

---

**ERMANDA SYAPUTRA  
71200713040**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2024**

**PENGARUH BERBAGAI DOSIS PUPUK NPK DAN DOSIS KOTORAN  
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KEDELAI (*Glycine max* L) PADA TANAH ULTISOL  
DESA BALAM SEMPURNA**

**Ermando Syaputra  
71200713040**

Skripsi Ini Merupakan Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan S1  
Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Sumatera Utara Medan

**Menyetujui  
Komisi Pembimbing**

**Dr. Ir. Diapari Siregar, MP  
Ketua**

**Ir. Mahyuddin Dalimunthe, MP  
Anggota**

**Mengetahui,**

**Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP  
Dekan**

**Dr. Ir. Noverina Chaniago, MP  
Ketua Program Studi**

Tanggal Lulus Ujian :

## **KATA PENGANTAR .**

Alhamdulillah, dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang dengan rahmat, ‘Inayat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan. Dimana skripsi ini disusun berdasarkan keadaan yang sebenarnya dan berpedoman pada referensi yang berhubungan langsung dengan objek yang menjadi bahasan dalam skripsi.

Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Diapari Siregar, MP. Ketua Komisi Pembimbing
2. Bapak Ir. Mahyuddin Dalimunthe. MP Anggota Komisi Pembimbing
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago, MP. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
5. Orang tua beserta keluarga ayahanda dan ibunda tercinta atas do'a,kasih sayang, bantuan material, spiritual dan motivasi yang selalu diberikan.
6. Seluruh Dosen dan pegawai Fakultas Pertanian UISU Medan.

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam tulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun kesempurnaan skripsi ini.

Medan,        Oktober 2024

Penulis

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Ermanda Syaputra dengan NPM 71200713040.

Dilahirkan di Sungai Rumbia II pada tanggal 26 Juni 2002 Beragama Islam,  
Alamat Dusun Rumbia II Provinsi Riau.

Orang Tua , Ayah bernama Syamsul Bahri dan Ibu bernama Karlina Ayah  
bekerja sebagai Wiraswasta dan Ibu sebagai Wiraswasta Orang Tua tinggal di  
Dusun Rumbia II Provinsi Riau.

Pendidikan formal: Tahun 2011 – 2014 menempuh pendidikan di SD  
Sekolah Dasar Swasta Rumbia Tahun 2014 – 2017 menempuh pendidikan di SMP  
Swasta Tunas Bangsa Tahun 2017 – 2020 menempuh pendidikan di SMA Swasta  
Tunas Bangsa Tahun ajaran 2020/2021 memasuki Fakultas Pertanian UISU  
Medan pada program Studi Agroteknologi guna melanjutkam pendidikan S1.

## DAFTAR ISI

Halaman

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| <b>RINGKASAN</b>                     | <b>i</b>    |
| <b>SUMMARY</b>                       | <b>ii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR</b>                | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>          | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b>                    | <b>v</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL</b>                  | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>                 | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>               | <b>ix</b>   |
| <br>                                 |             |
| <b>I. PENDAHULUAN</b>                | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang                   | 1           |
| 1.2 Tujuan Penelitian                | 4           |
| 1.3 Hipotesis Penelitian             | 5           |
| 1.4 Kegunaan Penelitian              | 5           |
| <br>                                 |             |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>          | <b>6</b>    |
| 2.1 Klasifikasi Tanaman Kedelai      | 6           |
| 2.2 Morfologi Tanaman Kedelai        | 6           |
| 2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai    | 9           |
| 2.4 Tanah Ultisol                    | 11          |
| 2.5 Pupuk NPK                        | 12          |
| 2.6 Pupuk Kandang Kotoran Ayam       | 12          |
| <br>                                 |             |
| <b>III. BAHAN DAN METODE</b>         | <b>13</b>   |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian      | 13          |
| 3.2 Alat dan Bahan                   | 13          |
| 3.3 Metode Penelitian                | 14          |
| 3.4 Analisis Data Penelitian         | 16          |
| 3.5 Pelaksanaan Penelitian           | 16          |
| 3.5.1 Persiapan Lahan                | 16          |
| 3.5.2 Persiapan Media Tanam          | 16          |
| 3.5.3 Pengisian Tanah Ke Polybag     | 17          |
| 3.5.4 Perendaman Benih               | 17          |
| 3.5.5 Penanaman Benih                | 17          |
| 3.5.6 Aplikasi Pupuk NPK             | 18          |
| 3.6 Pemeliharaan Tanaman             | 18          |
| 3.6.1 Aplikasi Pupuk Kotoran Ayam    | 18          |
| 3.6.2 Penyiraman                     | 18          |
| 3.6.3 Penyisipan                     | 18          |
| 3.6.4 Penyiangan                     | 19          |
| 3.6.5 Penjarangan                    | 19          |
| 3.6.6 Pengendalian Hama dan Penyakit | 20          |
| 3.6.7 Panen dan Pasca Panen          | 20          |
| 3.7 Parameter Pengamatan             | 20          |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.7.1 Tinggi Tanaman (cm)              | 20        |
| 3.7.2 Diameter batang (mm)             | 20        |
| 3.7.3 Jumlah Cabang Produktif (cabang) | 20        |
| 3.7.4 Jumlah polong Berisi (polong)    | 21        |
| 3.7.5 Jumlah Polong Hampa (polong)     | 21        |
| 3.7.6 Produksi Per polybeg (g)         | 21        |
| 3.7.7 Bobot Biji 100 Butir (g)         | 21        |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>        | <b>22</b> |
| 4.1 Tinggi Tanaman (cm)                | 22        |
| 4.2 Diameter Batang (mm)               | 26        |
| 4.3 Jumlah Cabang Produktif (cabang)   | 30        |
| 4.4 Jumlah Polong Berisi (polong)      | 33        |
| 4.5 Jumlah Polong Hampa (polong)       | 37        |
| 4.6 Produksi Per Polybeg (g)           | 38        |
| 4.7 Bobot Biji 100 Butir (g)           | 42        |
| <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>         | <b>43</b> |
| 5.1 Kesimpulan                         | 43        |
| 5.2 Saran                              | 43        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                  | <b>44</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                        | <b>48</b> |

## **DAFTAR TABEL**

| No  | Judul   | Halaman |
|-----|---|---------|
| 3.1 | Hasil Analisis Tanah Ultisol Desa Balam Sempurna, Kec, Bagan Sinembah | 14      |
| 4.1 | Uji Beda Rataan Tinggi Tanaman Kedelai (cm) pada Umur 4 MST           | 22      |
| 4.2 | Uji Beda Rataan Diameter Batang Tanaman Kedelai (mm) pada Umur 4 MST  | 27      |
| 4.3 | Uji Beda Rataan Jumlah Cabang Produktif Tanaman Kedelai (cabang)      | 30      |
| 4.4 | Uji Beda Rataan Jumlah Polong Berisi Tanaman Kedelai (polong)         | 34      |
| 4.5 | Uji Beda Rataan Jumlah Polong Hampa Tanaman Kedelai (polong)          | 37      |
| 4.6 | Uji Beda Rataan Produksi Per Polybeg Tanaman Kedelai (g)              | 38      |
| 4.7 | Uji Beda Rataan Bobot Biji 100 Butir Tanaman Kedelai (g)              | 42      |

## **DAFTAR GAMBAR**

| No   | Judul  | Halaman |
|------|--|---------|
| 3.1  | Tanah Ultisol Desa Balam Sempurna, Kec, Bagan Sinembah     | 14      |
| 4.1  | Hubungan Pupuk NPK dengan Tinggi Tanaman Kedelai           | 24      |
| 4.2  | Hubungan Pupuk Kandang Ayam dengan Tinggi Tanaman Kedelai  | 26      |
| 4.3  | Hubungan Pupuk NPK dengan Diameter Batang dengan Pupuk NPK | 28      |
| 4.4  | Hubungan Pupuk Kandang Ayam dengan Diameter Batang Kedelai | 29      |
| 4.5  | Hubungan Pupuk NPK dengan Jumlah Cabang Produktif          | 31      |
| 4.6  | Hubungan Pupuk Kandang Ayam dengan Jumlah Cabang Produktif | 33      |
| 4.7  | Hubungan Pupuk NPK dengan Jumlah Polong Berisi             | 35      |
| 4.8  | Hubungan Pupuk Kandang Ayam dengan Jumlah Polong Berisi    | 36      |
| 4.9  | Hubungan Pupuk NPK dengan Produksi Per Polybeg             | 39      |
| 4.10 | Hubungan Pupuk Kandang Ayam dengan Produksi Per Polybeg    | 41      |

## **DAFTAR LAMPIRAN .**

| No  | Judul   | Halaman |
|-----|---|---------|
| 1.  | Bagan Areal Penelitian                                  | 48      |
| 2.  | Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Anjasmoro            | 49      |
| 3.  | Jadwal Kegiatan Penelitian                              | 50      |
| 4.  | Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 1 MST (cm)        | 51      |
| 5.  | Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman 1 MST               | 51      |
| 6.  | Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 2 MST (cm)        | 52      |
| 7.  | Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman 2 MST               | 52      |
| 8.  | Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 3 MST (cm)        | 53      |
| 9.  | Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman 3 MST               | 53      |
| 10. | Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 4 MST (cm)        | 54      |
| 11. | Hasil Analisis Ragam Tinggi Tanaman 4 MST               | 54      |
| 12. | Rataan Data Pengamatan Diameter Batang 1 MST (mm)       | 55      |
| 13. | Hasil Analisis Ragam Diameter Batang 1 MST              | 55      |
| 14. | Rataan Data Pengamatan Diameter Batang 2 MST (mm)       | 56      |
| 15. | Hasil Analisis Ragam Diameter Batang 2 MST              | 56      |
| 16. | Rataan Data Pengamatan Diameter Batang 3 MST (mm)       | 57      |
| 17. | Hasil Analisis Ragam Diameter Batang 3 MST              | 57      |
| 18. | Rataan Data Pengamatan Diameter Batang 4 MST (mm)       | 58      |
| 19. | Hasil Analisis Ragam Diameter Batang 4 MST              | 58      |
| 20. | Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang Produktif (cabang) | 59      |
| 21. | Hasil Analisis Ragam Jumlah Cabang Produktif            | 59      |
| 22. | Rataan Data Pengamatan Jumlah Polong Berisi (polong)    | 60      |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 23. Hasil Analisis Ragam Jumlah Polong Berisi           | - | 60 |
| 24. Rataan Data Pengamatan Jumlah Polong Hampa (polong) |   | 61 |
| 25. Hasil Analisis Ragam Jumlah Polong Hampa            |   | 61 |
| 26. Rataan Data Pengamatan Produksi Per Polybeg (g)     |   | 62 |
| 27. Hasil Analisis Ragam Produksi Per Polybeg           |   | 62 |
| 28. Rataan Data Pengamatan Bobot Biji 100 Butir (g)     |   | 63 |
| 27. Hasil Analisis Ragam Bobot Biji 100 Butir           |   | 63 |
| 30. Dokumentasi Penelitian                              |   | 64 |

## DAFTAR PUSTAKA

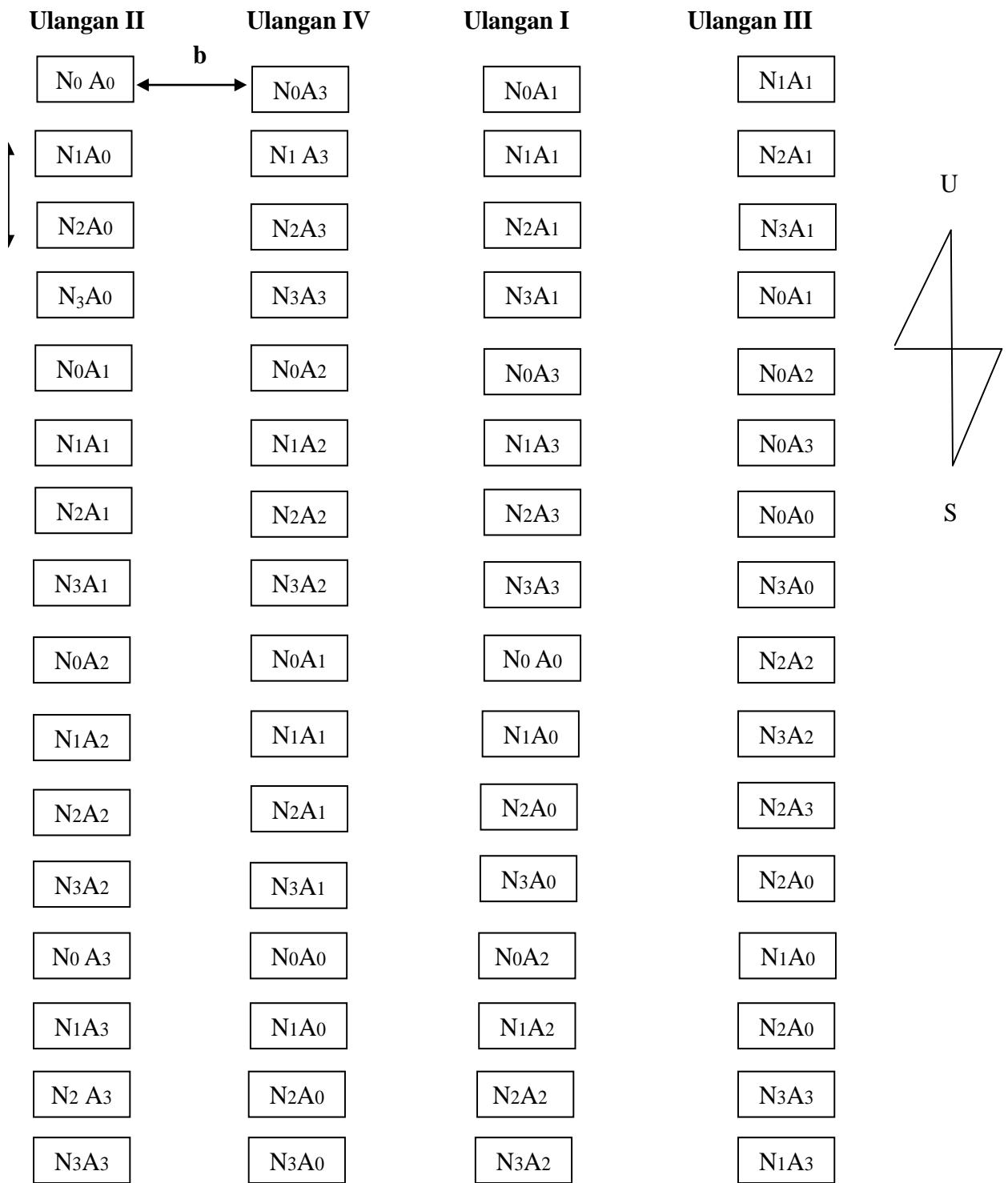
- Abdul A. 2016. Mari Mengenal Unsur Hara Penting dalam Tanah. <http://nad.litbang.pertanian.go.id/>. Diakses pada tanggal 10 September 2024.
- Acquaah G. 2015. *Principles of Crop Production*. Theory, Technique, and Technology. Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
- Adie M.M dan Krisnawati A, 2016. Biologi Tanaman Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang. Hal 52-63
- Adisarwanto, T. 2014. Kedelai Tropika Produktivitas 3 ton/ha. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Adisarwanto, T., 2008. Budidaya Kedelai Tropika. Penebar Swadaya, Jakarta
- Akbar J. 2010. Unsur Nitrogen dan Peranannya terhadap Pertumbuhan Tanaman. <http://bibirmemble.wordpress.com/2010/03/23/unsur-nitrogen-dan-peranannya-terhadap-pertumbuhan-tanaman>. Diakses pada tanggal 10 September 2024.
- Ashtiani, F.A., J. Kadir, A. Nasehi, S.R.H. Rahaghi, and H. Sajili. 2012. Effect of silicon on rice blast disease. *Pertanika J. Trop. Agric. Sci.* 35(2): 1-12
- Chitravadi C, Balakrishnan V, Manikandan J, Elavazhagan T, Jayakumar S. 2009. Application of food waste compost on soil microbial population in groundnut cultivated soil, India. *Middle-East J Sci Res* 4 (2): 90-93.
- Damanik, M.M.B., Bachtiar E.H., Fauzi, Sarifuddin, dan Hamidah H., 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. *USU Press*, Medan. hal. 262
- Danggulu. C., V., Iskandar, M., dan Usman, M. 2017. Pertumbuhan dan Hasil TanamanPadi (*Oryza sativa L.*) pada berbagai Pola JajarLegowo dan Jarak Tanam. FakultasTadulako, Palu. *JurnalAgroland* 24 (2): 119-127. ISSN: 0854-641X
- Dinesh R, Srinivasan V, Hamza S and Manjusha A. 2010. Short-term incorporation of organic manures and biofertilizers influences biochemical and microbial characteristics of soils under an annual crop turmeric (*Curcuma longa L.*). *Bioresource Technol.* 101:4697-4702.
- Dordas, C. 2011. Role of nutrients in controlling plant diseases in sustainable agriculture: a review. p. 443- 460. In: E. Lichtfouse et al. (eds.). Sustainable Agriculture.

- Duaja W. 2012. Pengaruh Pupuk Urea,Pupuk Organik Padat dan Cair Kotoran Ayam Terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Selada Keriting di Tanah Inceptisol. Nusa Cendana University, Kupang
- Halimah, S. Aminah A. dan Mahajoeno E. 2012. Produksi Campuran Pupuk Organik dan Pupuk Hayati Mikoriza (CMA) dari Bahan Gulma Air dan Kotoran Ayam Menuju Infrastruktur Hijau. Prosiding Seminar Nasional Greentec 3. UIN Malang.
- Hardjowigeno,S.1995. IlmuTanah. Jakarta. Akademika Presindo.
- Havlin, J. L., J. D. Beaton, S.L. Tisdale and W.L. Nelson. 1999. Soil Fertilityand Fertilizers An Introduction to Nutrient Management. 6th ed. PrenticeHall,Upper Saddle River, New Jersey. pp.497. Nelson, L. A. and R. L. Anderson.1977.
- Hermawan, A. 2012. Pemberian Kompos Isis Rumen-Abu Sekam padi dan Pupuk NPK terhadap Beberapa Karakteristik Kimia Tanah Ultisol dan Keragaan Tanaman Kedelai. J. Tanah Trop., 15: 7-13.
- Husna AS, Yetti R.M. dan S Yoseva. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Var saccharata* Sturt). Jom Faperta Vol. 2 No. 2 Oktober 2015 : 1-14
- Inawati L. 2000. Pengaruh Jenis Gulma Terhadap Pertumbuhan, Pembentukan Bintil Akar dan Produksi Tiga Varietas Kedelai (*Glycine max* (L) Merr) Skripsi Fakultas Pertanian Institut Bogor.Bogor.
- Irwan, A.W. 2006. Budidaya Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merril). Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Bandung
- Mahardika, M. A. 2009. Jaringan Pada Tumbuhan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Marsono, 2005. Petunjuk penggunaan pupuk.Penebar swadaya. Jakarta 50 hlm
- Maya Melati, W.A. 2005.Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Hijau (*Calopogonium mucunoides*) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merill) Panen Muda Yang budidayakan Secara Organik. Skripsi. Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bul. Agron.(33)(2) 8-15
- Melati, M. 1990. Tanggap Kedelai, M. L.Gumperts. 1996. Decompositionand nutrient relasedynamics of two tropicall egemecovercrops.Agron. J. 88:758-764.

- Muhammad. 2012. Hubungan Komponen Hasil dan Hasil Tiga Belas Kultivar Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.). *Vegetalika*,4(3): 14-28.
- Novizan, 2007. Petunjuk Pemupukan yang efektif. PT Agromedia Pustaka. Jakarta
- Novriani. 2011. Meningkatkan Ketersediaan Nitrogen bagi Tanaman Kedelai. *Jurnal AgronobiS*. III (5): 35-42.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 2000. Atlas Sumber daya Tanah Eksplorasi Indonesia, skala 1:1.000.000. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian
- Rahayu, I. 2012. Manfaat unsur K pada Tanaman. Diambil dari <http://indahrahayu7.blogspot.com/2012/09/manfaat-unsur-k-pada-tanaman.html> pada 15 Mei 2015 dan dicek kembali: 29 September 2024
- Rahmah. A, Munifatul. I, dan Sarjana, P. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis* L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.var. *Saccharata*). Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponogoro. Buletin Anatomi dan Fisiologi Volume XXII No 1.
- Rahni NM. 2012. Efek fitohormon PGPR terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays*). *J Agribisnis Pengembangan Wilayah* 3(2): 27-35.
- Saputro, W., Sarwitri, R. dan P S Ingesti, V R. 2017. Pengaruh Pupuk Organik dan Dolomit pada Lahan Pasir terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycinemax*, L. Merrill). *VIGOR : Jurnal Ilmu Pertanian. Tropika dan Subtropika* 2 (2) : 70 – 73 (2017)
- Sri Adiningsih, J. dan Mulyadi. 1993. Alternatif teknik rehabilitasi dan pemanfaatan lahan alang-alang. hlm. 29–50. Dalam S. Sukmana, Suwardjo, J. Sri Adiningsih, H. Subagjo, H. Suhardjo, Y. Prawira sumantri (Ed.). Pemanfaatan lahan alang-alang untuk usahatani berkelanjutan. Prosiding Seminar Lahan Alang-alang, Bogor, Desember 1992. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat.Badan Litbang Pertanian.
- Subagyo, H., N. Suharta, dan A.B. Siswanto. 2000. Tanah-tanah pertanian di Indonesia. Hal. 21-66 dalam Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya.
- Suhaeni, 2007. Respons Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycinemax* (L.) dengan Pemberian Pupuk Organik. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Volume (2)2 : 653– 661.
- Sutedjo, 2008. Budidaya Tanaman Kedelai. Aksi Agraris Kanisius. Yayasan Kanisius. Yogyakarta.

- Tania, N., Astina., dan S. Budi. 2012. Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Semi pada Tanah Podsolk Merah Kuning. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 1 (1): 10 - 15.
- Wiekandyne. 2012. Pengaruh Pupuk Urea, Pupuk Organik Padat dan Cair Kotoran Ayam terhadap Sfat Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Selada Keriting di Tanah Inceptisol. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Jambi, 1(4):236-237
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah. Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Gava Media. Yogyakarta.
- Yennita. 2002. Respon tanaman kedelai (*Glycine max*) terhadap Gibberellic Acid GA3 dan Benzyl Amino Purine (BAP) pada fase generatif. Tesis Program Pascasarjana Biologi Institut Pertanian Bogor. 48 hlm

Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian



Keterangan:

- b. Jarak antar polybag : 50 cm
- c. Jarak antar ulangan : 100 cm
- d. Jumlah populasi = 64 populasi

## Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Kedelai Varietas Anjasmoro

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Nama Varietas                 | : Anjasmoro  |
| Kategori                      | : Varietas unggul nasional (released variety)  |
| SK                            | : 537/Kpts/TP.240/10/2001 tanggal 22 Oktober Tahun 2001                                    |
| Tahun                         | : 2001   |
| Tetua                         | : Seleksi massa dari populasi galur murni MANSURIA   |
| Potensi Hasil                 | : 2.03-2.25 ton/ha   |
| Pemulia                       | : Takashi Sanbuichi, Nagaki Sekiya, Jamaluddin M, Susanto, Darman, M.Arsyad, Muchilsh Adie |
| Nama Galur                    | : MANSURIA 395-49-4  |
| Warna Hipokotil               | : Ungu   |
| Warna Epikotil                | : Ungu   |
| Warna Daun                    | : Hijau  |
| Warna Bulu                    | : Putih  |
| Warna Bunga                   | : Ungu   |
| Warna polong masak            | : Coklat muda  |
| Warna kulit biji              | : Kuning   |
| Warna hilum                   | : Kuning kecoklatan  |
| Tipe pertumbuhan              | : Determinate  |
| Bentuk daun                   | : Oval   |
| Ukuran daun                   | : Lebar  |
| Perkecambahan                 | : 78-76%   |
| Tinggi tanaman                | : 64-68 cm   |
| Jumlah cabang                 | : 2.9-5.6  |
| Jumlah buku pada batang utama | : 12.9-14.8  |
| Umur berbunga                 | : 355.7-39.4 hari  |
| Umur masak                    | : 82.5-92.5 hari   |
| Berat 100 biji                | : 14.8-15.3 gram   |
| Kandungan protein             | : 41.78-42.05%   |
| Kandungan lemak               | : 17.12-18.60%   |
| Ketahanan terhadap kereahan   | : Tahan  |
| Ketahanan terhadap karat daun | : Sedang   |

Lampiran 3. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 1 MST (cm)

| Perlakuan | Ulangan |        |        |       | Total  | Rataan |
|-----------|---------|--------|--------|-------|--------|--------|
|           | I       | II     | III    | IV    |        |        |
| N0A0      | 6.2     | 8.3    | 6.5    | 5.1   | 26.10  | 6.53   |
| N0A1      | 5.0     | 5.7    | 5.7    | 6.3   | 22.70  | 5.68   |
| N0A2      | 5.2     | 6.2    | 7.3    | 6.3   | 25.00  | 6.25   |
| N0A3      | 6.5     | 7.3    | 5.8    | 8.2   | 27.80  | 6.95   |
| N1A0      | 5.2     | 5.5    | 5.3    | 5.2   | 21.20  | 5.30   |
| N1A1      | 6.2     | 7.3    | 7.1    | 5.4   | 26.00  | 6.50   |
| N1A2      | 6.1     | 6.0    | 6.8    | 5.8   | 24.70  | 6.18   |
| N1A3      | 5.4     | 7.4    | 5.8    | 7.8   | 26.40  | 6.60   |
| N2A0      | 8.2     | 6.5    | 6.4    | 6.8   | 27.90  | 6.98   |
| N2A1      | 6.3     | 5.2    | 5.4    | 7.0   | 23.90  | 5.98   |
| N2A2      | 6.5     | 6.6    | 6.5    | 6.2   | 25.80  | 6.45   |
| N2A3      | 7.3     | 8.1    | 6.3    | 5.3   | 27.00  | 6.75   |
| N3A0      | 6.2     | 7.0    | 6.3    | 5.8   | 25.30  | 6.33   |
| N3A1      | 5.1     | 8.1    | 6.8    | 6.4   | 26.40  | 6.60   |
| N3A2      | 7.0     | 6.2    | 7.0    | 5.4   | 25.60  | 6.40   |
| N3A3      | 8.4     | 7.5    | 7.5    | 5.2   | 28.60  | 7.15   |
| Total     | 100.80  | 108.90 | 102.50 | 98.20 | 410.40 |        |
| Rataan    | 6.30    | 6.81   | 6.41   | 6.14  |        | 6.41   |

Lampiran 4. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 1 MST

| SK         | db | JK      | KT     | F.hit   | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|---------|--------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 3.8937  | 1.2979 | 1.62 tn | 2.82             |
| Pupuk NPK  | 3  | 2.1487  | 0.7162 | 0.89 tn | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 4.4662  | 1.4887 | 1.85 tn | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 7.0600  | 0.7844 | 0.98 tn | 2.10             |
| Galat      | 45 | 36.1413 | 0.8031 |         |                  |
| Total      | 63 | 53.7100 |        |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 13.98 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 5. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 2 MST (cm)

| Perlakuan | Ulangan |        |        |        | Total   | Rataan |
|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
|           | I       | II     | III    | IV     |         |        |
| N0A0      | 18      | 18     | 18     | 18     | 72.00   | 18.00  |
| N0A1      | 16      | 16     | 16     | 17     | 65.00   | 16.25  |
| N0A2      | 16      | 17     | 18     | 17     | 68.00   | 17.00  |
| N0A3      | 16      | 17     | 16     | 19     | 68.00   | 17.00  |
| N1A0      | 16      | 17     | 16     | 17     | 66.00   | 16.50  |
| N1A1      | 18      | 19     | 19     | 17     | 73.00   | 18.25  |
| N1A2      | 17      | 17     | 17     | 18     | 69.00   | 17.25  |
| N1A3      | 18      | 19     | 17     | 18     | 72.00   | 18.00  |
| N2A0      | 17      | 17     | 17     | 17     | 68.00   | 17.00  |
| N2A1      | 16      | 18     | 19     | 17     | 70.00   | 17.50  |
| N2A2      | 17      | 17     | 18     | 18     | 70.00   | 17.50  |
| N2A3      | 17      | 18     | 18     | 17     | 70.00   | 17.50  |
| N3A0      | 17      | 17     | 17     | 18     | 69.00   | 17.25  |
| N3A1      | 17      | 17     | 17     | 17     | 68.00   | 17.00  |
| N3A2      | 17      | 18     | 18     | 19     | 72.00   | 18.00  |
| N3A3      | 19      | 19     | 19     | 19     | 76.00   | 19.00  |
| Total     | 272.00  | 281.00 | 280.00 | 283.00 | 1116.00 |        |
| Rataan    | 17.00   | 17.56  | 17.50  | 17.69  |         | 17.44  |

Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

| SK         | db | JK      | KT     | F.hit  | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|---------|--------|--------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 4.3750  | 1.4583 | 3.18 * | 2.82             |
| Pupuk NPK  | 3  | 4.6250  | 1.5417 | 3.36 * | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 4.6250  | 1.5417 | 3.36 * | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 19.5000 | 2.1667 | 4.73 * | 2.10             |
| Galat      | 45 | 20.6250 | 0.4583 |        |                  |
| Total      | 63 | 53.7500 |        |        |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 3.88 %

Keterangan : \* = berpengaruh nyata

Lampiran 7. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 3 MST (cm)

| Perlakuan | Ulangan |        |        |        | Total   | Rataan |
|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
|           | I       | II     | III    | IV     |         |        |
| N0A0      | 28      | 27     | 26     | 26     | 107.00  | 26.75  |
| N0A1      | 26      | 26     | 26     | 26     | 104.00  | 26.00  |
| N0A2      | 26      | 26     | 29     | 27     | 108.00  | 27.00  |
| N0A3      | 27      | 26     | 27     | 27     | 107.00  | 26.75  |
| N1A0      | 26      | 26     | 26     | 27     | 105.00  | 26.25  |
| N1A1      | 24      | 26     | 29     | 29     | 108.00  | 27.00  |
| N1A2      | 27      | 27     | 26     | 27     | 107.00  | 26.75  |
| N1A3      | 26      | 29     | 27     | 28     | 110.00  | 27.50  |
| N2A0      | 30      | 26     | 27     | 27     | 110.00  | 27.50  |
| N2A1      | 28      | 27     | 26     | 27     | 108.00  | 27.00  |
| N2A2      | 28      | 28     | 29     | 28     | 113.00  | 28.25  |
| N2A3      | 27      | 26     | 30     | 30     | 113.00  | 28.25  |
| N3A0      | 27      | 28     | 27     | 29     | 111.00  | 27.75  |
| N3A1      | 27      | 27     | 31     | 29     | 114.00  | 28.50  |
| N3A2      | 28      | 27     | 30     | 29     | 114.00  | 28.50  |
| N3A3      | 30      | 28     | 30     | 30     | 118.00  | 29.50  |
| Total     | 435.00  | 430.00 | 446.00 | 446.00 | 1757.00 |        |
| Rataan    | 27.19   | 26.88  | 27.88  | 27.88  |         | 27.45  |

Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 MST

| SK         | db | JK       | KT      | F.hit | F. Tabel<br>0.05 |      |
|------------|----|----------|---------|-------|------------------|------|
| Ulangan    | 3  | 12.1719  | 4.0573  | 2.68  | tn               | 2.82 |
| Pupuk NPK  | 3  | 37.4219  | 12.4740 | 8.25  | *                | 2.82 |
| Pukan Ayam | 3  | 9.4219   | 3.1406  | 2.08  | tn               | 2.82 |
| Interaksi  | 9  | 6.7656   | 0.7517  | 0.50  | tn               | 2.10 |
| Galat      | 45 | 68.0781  | 1.5128  |       |                  |      |
| Total      | 63 | 133.8594 |         |       |                  |      |

Koefisien Keragaman (KK) = 4.48 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 9. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 4 MST (cm)

| Perlakuan | Ulangan |        |        |        | Total   | Rataan |
|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
|           | I       | II     | III    | IV     |         |        |
| N0A0      | 47.50   | 60.00  | 44.00  | 45.00  | 196.50  | 49.13  |
| N0A1      | 47.20   | 44.30  | 48.50  | 48.00  | 188.00  | 47.00  |
| N0A2      | 47.40   | 46.50  | 48.00  | 56.00  | 197.90  | 49.48  |
| N0A3      | 52.30   | 45.50  | 48.50  | 47.00  | 193.30  | 48.33  |
| N1A0      | 47.40   | 46.50  | 44.00  | 47.00  | 184.90  | 46.23  |
| N1A1      | 48.30   | 55.50  | 48.50  | 48.00  | 200.30  | 50.08  |
| N1A2      | 48.30   | 55.60  | 55.00  | 48.00  | 206.90  | 51.73  |
| N1A3      | 47.20   | 53.50  | 57.00  | 60.00  | 217.70  | 54.43  |
| N2A0      | 48.50   | 53.50  | 52.00  | 48.00  | 202.00  | 50.50  |
| N2A1      | 52.50   | 53.20  | 54.00  | 48.00  | 207.70  | 51.93  |
| N2A2      | 58.20   | 54.30  | 53.00  | 57.00  | 222.50  | 55.63  |
| N2A3      | 52.50   | 55.20  | 50.00  | 64.00  | 221.70  | 55.43  |
| N3A0      | 54.50   | 47.30  | 27.00  | 55.00  | 183.80  | 45.95  |
| N3A1      | 54.50   | 55.50  | 52.00  | 57.00  | 219.00  | 54.75  |
| N3A2      | 58.30   | 45.50  | 52.00  | 57.00  | 212.80  | 53.20  |
| N3A3      | 59.10   | 56.50  | 60.50  | 60.00  | 236.10  | 59.03  |
| Total     | 823.70  | 828.40 | 794.00 | 845.00 | 3291.10 |        |
| Rataan    | 51.48   | 51.78  | 49.63  | 52.81  |         | 51.42  |

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

| SK         | db | JK        | KT       | F.hit   | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|-----------|----------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 84.6530   | 28.2177  | 1.08    | tn 2.82          |
| Pupuk NPK  | 3  | 261.8642  | 87.2881  | 3.35 *  | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 347.9680  | 115.9893 | 4.45 *  | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 241.8602  | 26.8734  | 1.03 tn | 2.10             |
| Galat      | 45 | 1173.8495 | 26.0855  |         |                  |
| Total      | 63 | 2110.1948 |          |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 9.93 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 11. Rataan Data Pengamatan Diameter Batang 1 MST (mm)

| Perlakuan | Ulangan |       |       |       | Total | Rataan |
|-----------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
|           | I       | II    | III   | IV    |       |        |
| N0A0      | 0.50    | 0.70  | 0.60  | 0.60  | 2.40  | 0.60   |
| N0A1      | 0.60    | 0.70  | 0.70  | 0.70  | 2.70  | 0.68   |
| N0A2      | 0.80    | 0.80  | 0.70  | 0.80  | 3.10  | 0.78   |
| N0A3      | 1.00    | 0.50  | 1.20  | 1.10  | 3.80  | 0.95   |
| N1A0      | 0.60    | 0.60  | 0.50  | 0.50  | 2.20  | 0.55   |
| N1A1      | 0.70    | 0.80  | 0.70  | 0.80  | 3.00  | 0.75   |
| N1A2      | 0.70    | 0.80  | 0.90  | 0.90  | 3.30  | 0.83   |
| N1A3      | 1.00    | 0.80  | 1.10  | 1.10  | 4.00  | 1.00   |
| N2A0      | 0.80    | 0.60  | 0.50  | 0.50  | 2.40  | 0.60   |
| N2A1      | 0.80    | 0.70  | 0.60  | 0.70  | 2.80  | 0.70   |
| N2A2      | 0.90    | 0.90  | 0.90  | 0.80  | 3.50  | 0.88   |
| N2A3      | 1.00    | 1.00  | 1.10  | 1.00  | 4.10  | 1.03   |
| N3A0      | 0.70    | 0.60  | 0.50  | 0.60  | 2.40  | 0.60   |
| N3A1      | 0.70    | 0.80  | 0.70  | 0.80  | 3.00  | 0.75   |
| N3A2      | 0.90    | 0.90  | 0.90  | 0.70  | 3.40  | 0.85   |
| N3A3      | 1.10    | 1.00  | 1.20  | 1.20  | 4.50  | 1.13   |
| Total     | 12.80   | 12.20 | 12.80 | 12.80 | 50.60 |        |
| Rataan    | 0.80    | 0.76  | 0.80  | 0.80  |       | 0.79   |

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter batang 1 MST

| SK         | db | JK     | KT     | F.hit | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|--------|--------|-------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 0.0169 | 0.0056 | 0.42  | tn               |
| Pupuk NPK  | 3  | 0.0556 | 0.0185 | 1.39  | tn               |
| Pukan Ayam | 3  | 1.6481 | 0.5494 | 41.33 | *                |
| Interaksi  | 9  | 0.0556 | 0.0062 | 0.46  | tn               |
| Galat      | 45 | 0.5981 | 0.0133 |       | 2.10             |
| Total      | 63 | 2.3744 |        |       |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 14.58 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 13. Rataan Data Pengamatan Diameter Batang 2 MST (mm)

| Perlakuan | Ulangan |       |       |       | Total | Rataan |
|-----------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|
|           | I       | II    | III   | IV    |       |        |
| N0A0      | 1.00    | 1.00  | 1.00  | 1.00  | 4.00  | 1.00   |
| N0A1      | 1.10    | 1.20  | 1.30  | 1.20  | 4.80  | 1.20   |
| N0A2      | 1.80    | 1.50  | 1.70  | 1.70  | 6.70  | 1.68   |
| N0A3      | 1.80    | 1.80  | 1.50  | 1.70  | 6.80  | 1.70   |
| N1A0      | 1.20    | 1.00  | 1.30  | 1.00  | 4.50  | 1.13   |
| N1A1      | 1.20    | 1.10  | 1.20  | 1.20  | 4.70  | 1.18   |
| N1A2      | 1.80    | 1.80  | 1.70  | 1.80  | 7.10  | 1.78   |
| N1A3      | 1.90    | 1.80  | 1.90  | 1.90  | 7.50  | 1.88   |
| N2A0      | 1.00    | 1.50  | 1.70  | 1.10  | 5.30  | 1.33   |
| N2A1      | 1.30    | 1.80  | 1.50  | 1.30  | 5.90  | 1.48   |
| N2A2      | 1.80    | 1.80  | 1.80  | 1.90  | 7.30  | 1.83   |
| N2A3      | 1.90    | 1.90  | 1.90  | 1.90  | 7.60  | 1.90   |
| N3A0      | 1.10    | 1.00  | 1.30  | 1.20  | 4.60  | 1.15   |
| N3A1      | 1.10    | 1.20  | 1.80  | 1.20  | 5.30  | 1.33   |
| N3A2      | 1.10    | 1.80  | 1.90  | 1.70  | 6.50  | 1.63   |
| N3A3      | 1.80    | 1.90  | 1.90  | 2.10  | 7.70  | 1.93   |
| Total     | 22.90   | 24.10 | 25.40 | 23.90 | 96.30 |        |
| Rataan    | 1.43    | 1.51  | 1.59  | 1.49  |       | 1.50   |

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter batang 2 MST

| SK         | db | JK     | KT     | F.hit   | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|--------|--------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 0.1980 | 0.0660 | 2.26    | tn 2.82          |
| Pupuk NPK  | 3  | 0.4580 | 0.1527 | 5.23 *  | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 5.4092 | 1.8031 | 61.72 * | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 0.2089 | 0.0232 | 0.79    | tn 2.10          |
| Galat      | 45 | 1.3145 | 0.0292 |         |                  |
| Total      | 63 | 7.5886 |        |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 11.36 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 15. Rataan Data Pengamatan Diameter Batang 3 MST (mm)

| Perlakuan | Ulangan |       |       |       | Total  | Rataan |
|-----------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
|           | I       | II    | III   | IV    |        |        |
| N0A0      | 2.10    | 2.20  | 2.10  | 2.00  | 8.40   | 2.10   |
| N0A1      | 2.20    | 2.10  | 2.30  | 2.10  | 8.70   | 2.18   |
| N0A2      | 2.80    | 2.50  | 2.80  | 2.20  | 10.30  | 2.58   |
| N0A3      | 2.90    | 2.70  | 2.70  | 2.70  | 11.00  | 2.75   |
| N1A0      | 2.50    | 2.20  | 2.70  | 2.50  | 9.90   | 2.48   |
| N1A1      | 2.20    | 2.30  | 2.10  | 2.50  | 9.10   | 2.28   |
| N1A2      | 2.80    | 2.80  | 2.80  | 2.80  | 11.20  | 2.80   |
| N1A3      | 2.90    | 2.80  | 3.00  | 2.90  | 11.60  | 2.90   |
| N2A0      | 2.20    | 2.20  | 2.10  | 2.70  | 9.20   | 2.30   |
| N2A1      | 2.20    | 2.20  | 2.90  | 2.70  | 10.00  | 2.50   |
| N2A2      | 2.90    | 2.90  | 2.80  | 2.80  | 11.40  | 2.85   |
| N2A3      | 2.80    | 2.90  | 2.90  | 3.00  | 11.60  | 2.90   |
| N3A0      | 2.50    | 2.10  | 2.50  | 2.10  | 9.20   | 2.30   |
| N3A1      | 2.30    | 2.10  | 2.10  | 2.30  | 8.80   | 2.20   |
| N3A2      | 2.80    | 2.80  | 2.90  | 2.80  | 11.30  | 2.83   |
| N3A3      | 3.10    | 2.90  | 3.20  | 3.20  | 12.40  | 3.10   |
| Total     | 41.20   | 39.70 | 41.90 | 41.30 | 164.10 |        |
| Rataan    | 2.58    | 2.48  | 2.62  | 2.58  |        | 2.56   |

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter batang 3 MST

| SK         | db | JK     | KT     | F.hit   | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|--------|--------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 0.1642 | 0.0547 | 1.90    | tn 2.82          |
| Pupuk NPK  | 3  | 0.5830 | 0.1943 | 6.76 *  | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 4.9655 | 1.6552 | 57.59 * | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 0.4014 | 0.0446 | 1.55    | tn 2.10          |
| Galat      | 45 | 1.2933 | 0.0287 |         |                  |
| Total      | 63 | 7.4073 |        |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 6.61 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 17. Rataan Data Pengamatan Diameter Batang 4 MST (mm)

| Perlakuan | Ulangan |       |       |       | Total  | Rataan |
|-----------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
|           | I       | II    | III   | IV    |        |        |
| N0A0      | 3.20    | 3.50  | 3.30  | 3.50  | 13.50  | 3.38   |
| N0A1      | 3.50    | 3.50  | 3.60  | 3.60  | 14.20  | 3.55   |
| N0A2      | 3.90    | 3.70  | 3.60  | 3.90  | 15.10  | 3.78   |
| N0A3      | 3.90    | 3.80  | 3.90  | 3.40  | 15.00  | 3.75   |
| N1A0      | 3.40    | 3.50  | 3.70  | 3.60  | 14.20  | 3.55   |
| N1A1      | 3.30    | 3.80  | 3.50  | 3.70  | 14.30  | 3.58   |
| N1A2      | 4.00    | 3.70  | 3.80  | 3.90  | 15.40  | 3.85   |
| N1A3      | 3.50    | 4.10  | 4.20  | 3.90  | 15.70  | 3.93   |
| N2A0      | 3.10    | 3.50  | 3.60  | 3.50  | 13.70  | 3.43   |
| N2A1      | 4.00    | 3.50  | 3.60  | 3.60  | 14.70  | 3.68   |
| N2A2      | 3.80    | 3.80  | 3.70  | 3.80  | 15.10  | 3.78   |
| N2A3      | 3.90    | 3.90  | 4.30  | 4.40  | 16.50  | 4.13   |
| N3A0      | 3.60    | 3.60  | 3.60  | 3.80  | 14.60  | 3.65   |
| N3A1      | 3.90    | 3.50  | 3.50  | 3.90  | 14.80  | 3.70   |
| N3A2      | 3.80    | 3.80  | 4.40  | 4.20  | 16.20  | 4.05   |
| N3A3      | 4.20    | 4.20  | 4.50  | 4.50  | 17.40  | 4.35   |
| Total     | 59.00   | 59.40 | 60.80 | 61.20 | 240.40 |        |
| Rataan    | 3.69    | 3.71  | 3.80  | 3.83  |        | 3.76   |

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter batang 4 MST

| SK         | db | JK     | KT     | F.hit   | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|--------|--------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 0.2125 | 0.0708 | 1.88    | tn 2.82          |
| Pupuk NPK  | 3  | 0.8725 | 0.2908 | 7.71 *  | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 2.7725 | 0.9242 | 24.50 * | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 0.3825 | 0.0425 | 1.13 tn | 2.10             |
| Galat      | 45 | 1.6975 | 0.0377 |         |                  |
| Total      | 63 | 5.9375 |        |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 5.17 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 19. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang Produktif (cabang)

| Perlakuan | Ulangan |       |       |       | Total  | Rataan |
|-----------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
|           | I       | II    | III   | IV    |        |        |
| N0A0      | 2.00    | 3.00  | 4.00  | 4.00  | 13.00  | 3.25   |
| N0A1      | 3.00    | 4.00  | 2.00  | 4.00  | 13.00  | 3.25   |
| N0A2      | 4.00    | 4.00  | 4.00  | 3.00  | 15.00  | 3.75   |
| N0A3      | 4.00    | 5.00  | 4.00  | 3.00  | 16.00  | 4.00   |
| N1A0      | 4.00    | 3.00  | 3.00  | 5.00  | 15.00  | 3.75   |
| N1A1      | 5.00    | 4.00  | 3.00  | 4.00  | 16.00  | 4.00   |
| N1A2      | 4.00    | 4.00  | 4.00  | 5.00  | 17.00  | 4.25   |
| N1A3      | 4.00    | 5.00  | 5.00  | 6.00  | 20.00  | 5.00   |
| N2A0      | 3.00    | 3.00  | 4.00  | 5.00  | 15.00  | 3.75   |
| N2A1      | 4.00    | 5.00  | 5.00  | 3.00  | 17.00  | 4.25   |
| N2A2      | 5.00    | 5.00  | 4.00  | 6.00  | 20.00  | 5.00   |
| N2A3      | 6.00    | 5.00  | 5.00  | 6.00  | 22.00  | 5.50   |
| N3A0      | 4.00    | 4.00  | 4.00  | 5.00  | 17.00  | 4.25   |
| N3A1      | 4.00    | 4.00  | 5.00  | 5.00  | 18.00  | 4.50   |
| N3A2      | 5.00    | 5.00  | 4.00  | 5.00  | 19.00  | 4.75   |
| N3A3      | 6.00    | 6.00  | 6.00  | 4.00  | 22.00  | 5.50   |
| Total     | 67.00   | 69.00 | 66.00 | 73.00 | 275.00 |        |
| Rataan    | 4.19    | 4.31  | 4.13  | 4.56  |        | 4.30   |

Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif

| SK         | db | JK      | KT     | F.hit  | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|---------|--------|--------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 1.7969  | 0.5990 | 0.96   | tn 2.82          |
| Pupuk NPK  | 3  | 13.6719 | 4.5573 | 7.34 * | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 14.4219 | 4.8073 | 7.74 * | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 1.5156  | 0.1684 | 0.27   | tn 2.10          |
| Galat      | 45 | 27.9531 | 0.6212 |        |                  |
| Total      | 63 | 59.3594 |        |        |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 18.34 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 21. Rataan Data Pengamatan Jumlah Polong Berisi (polong)

| Perlakuan | Ulangan |        |        |        | Total   | Rataan |
|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
|           | I       | II     | III    | IV     |         |        |
| N0A0      | 48.00   | 56.00  | 48.00  | 31.00  | 183.00  | 45.75  |
| N0A1      | 34.00   | 58.00  | 54.00  | 36.00  | 182.00  | 45.50  |
| N0A2      | 29.00   | 42.00  | 33.00  | 51.00  | 155.00  | 38.75  |
| N0A3      | 52.00   | 30.00  | 40.00  | 63.00  | 185.00  | 46.25  |
| N1A0      | 39.00   | 40.00  | 39.00  | 32.00  | 150.00  | 37.50  |
| N1A1      | 56.00   | 53.00  | 57.00  | 67.00  | 233.00  | 58.25  |
| N1A2      | 57.00   | 50.00  | 60.00  | 65.00  | 232.00  | 58.00  |
| N1A3      | 51.00   | 53.00  | 64.00  | 60.00  | 228.00  | 57.00  |
| N2A0      | 46.00   | 32.00  | 51.00  | 58.00  | 187.00  | 46.75  |
| N2A1      | 80.00   | 84.00  | 80.00  | 11.00  | 255.00  | 63.75  |
| N2A2      | 54.00   | 52.00  | 61.00  | 78.00  | 245.00  | 61.25  |
| N2A3      | 82.00   | 64.00  | 87.00  | 72.00  | 305.00  | 76.25  |
| N3A0      | 65.00   | 63.00  | 66.00  | 41.00  | 235.00  | 58.75  |
| N3A1      | 55.00   | 50.00  | 57.00  | 40.00  | 202.00  | 50.50  |
| N3A2      | 70.00   | 61.00  | 57.00  | 102.00 | 290.00  | 72.50  |
| N3A3      | 93.00   | 74.00  | 76.00  | 56.00  | 299.00  | 74.75  |
| Total     | 911.00  | 862.00 | 930.00 | 863.00 | 3566.00 |        |
| Rataan    | 56.94   | 53.88  | 58.13  | 53.94  |         | 55.72  |

Lampiran 22. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif

| SK         | db | JK         | KT        | F.hit   | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|------------|-----------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 221.5625   | 73.8542   | 0.36 tn | 2.82             |
| Pupuk NPK  | 3  | 4082.8125  | 1360.9375 | 6.66 *  | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 2230.8125  | 743.6042  | 3.64 *  | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 2501.8125  | 277.9792  | 1.36 tn | 2.10             |
| Galat      | 45 | 9199.9375  | 204.4431  |         |                  |
| Total      | 63 | 18236.9375 |           |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 25.66 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 23. Rataan Data Pengamatan Jumlah Polong Hampa (polong)

| Perlakuan | Ulangan |      |      |      | Total | Rataan |
|-----------|---------|------|------|------|-------|--------|
|           | I       | II   | III  | IV   |       |        |
| N0A0      | 0.00    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00   |
| N0A1      | 2.00    | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00  | 0.75   |
| N0A2      | 0.00    | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 2.00  | 0.50   |
| N0A3      | 0.00    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00   |
| N1A0      | 0.00    | 0.00 | 2.00 | 0.00 | 2.00  | 0.50   |
| N1A1      | 0.00    | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00  | 0.25   |
| N1A2      | 0.00    | 0.00 | 2.00 | 2.00 | 4.00  | 1.00   |
| N1A3      | 2.00    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00  | 0.50   |
| N2A0      | 0.00    | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00  | 0.50   |
| N2A1      | 0.00    | 0.00 | 1.00 | 2.00 | 3.00  | 0.75   |
| N2A2      | 0.00    | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00  | 0.50   |
| N2A3      | 0.00    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00  | 0.00   |
| N3A0      | 1.00    | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 2.00  | 0.50   |
| N3A1      | 1.00    | 0.00 | 0.00 | 2.00 | 3.00  | 0.75   |
| N3A2      | 1.00    | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 2.00  | 0.50   |
| N3A3      | 0.00    | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 1.00  | 0.25   |
| Total     | 7.00    | 6.00 | 7.00 | 9.00 | 29.00 |        |
| Rataan    | 0.44    | 0.38 | 0.44 | 0.56 |       | 0.45   |

Lampiran 24. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Hampa

| SK         | db | JK      | KT     | F.hit   | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|---------|--------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 0.2969  | 0.0990 | 0.16 tn | 2.82             |
| Pupuk NPK  | 3  | 0.5469  | 0.1823 | 0.29 tn | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 2.1719  | 0.7240 | 1.14 tn | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 2.3906  | 0.2656 | 0.42 tn | 2.10             |
| Galat      | 45 | 28.4531 | 0.6323 |         |                  |
| Total      | 63 | 33.8594 |        |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 175.49 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 25. Rataan Data Pengamatan Produksi Per Polybeg (g)

| Perlakuan | Ulangan |        |        |        | Total   | Rataan |
|-----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
|           | I       | II     | III    | IV     |         |        |
| N0A0      | 16.89   | 19.71  | 16.89  | 10.91  | 64.40   | 16.10  |
| N0A1      | 12.45   | 20.41  | 18.52  | 12.67  | 64.05   | 16.01  |
| N0A2      | 8.45    | 18.30  | 9.85   | 17.95  | 54.54   | 13.64  |
| N0A3      | 18.30   | 10.56  | 14.08  | 22.17  | 65.10   | 16.28  |
| N1A0      | 20.76   | 10.56  | 10.21  | 11.26  | 52.79   | 13.20  |
| N1A1      | 19.71   | 18.65  | 20.06  | 23.58  | 81.99   | 20.50  |
| N1A2      | 20.06   | 17.60  | 21.11  | 22.87  | 81.64   | 20.41  |
| N1A3      | 20.43   | 18.65  | 20.04  | 21.11  | 80.23   | 20.06  |
| N2A0      | 16.19   | 11.26  | 17.95  | 20.41  | 65.81   | 16.45  |
| N2A1      | 33.71   | 21.96  | 30.54  | 3.87   | 90.08   | 22.52  |
| N2A2      | 19.00   | 18.30  | 21.47  | 27.45  | 86.22   | 21.55  |
| N2A3      | 27.37   | 24.00  | 30.62  | 25.34  | 107.32  | 26.83  |
| N3A0      | 26.39   | 15.13  | 26.74  | 14.43  | 82.70   | 20.67  |
| N3A1      | 18.80   | 14.08  | 24.13  | 14.08  | 71.08   | 17.77  |
| N3A2      | 25.19   | 20.91  | 20.06  | 35.89  | 102.05  | 25.51  |
| N3A3      | 29.76   | 29.00  | 26.74  | 19.71  | 105.21  | 26.30  |
| Total     | 333.45  | 289.06 | 329.00 | 303.69 | 1255.21 |        |
| Rataan    | 20.84   | 18.07  | 20.56  | 18.98  |         | 19.61  |

Lampiran 26. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Polybeg

| SK         | db | JK        | KT       | F.hit | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|-----------|----------|-------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 83.2237   | 27.7412  | 0.92  | tn               |
| Pupuk NPK  | 3  | 507.0200  | 169.0067 | 5.58  | *                |
| Pukan Ayam | 3  | 275.8860  | 91.9620  | 3.04  | *                |
| Interaksi  | 9  | 310.5239  | 34.5027  | 1.14  | tn               |
| Galat      | 45 | 1362.9940 | 30.2888  |       | 2.10             |
| Total      | 63 | 2539.6475 |          |       |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 28.06 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 27. Rataan Data Pengamatan Produksi Per Hektar (ton)

| Perlakuan | Ulangan |       |       |       | Total  | Rataan |
|-----------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|
|           | I       | II    | III   | IV    |        |        |
| N0A0      | 2,03    | 2,36  | 2,03  | 1,31  | 7,73   | 1,93   |
| N0A1      | 1,49    | 2,45  | 2,22  | 1,52  | 7,69   | 1,92   |
| N0A2      | 1,01    | 2,20  | 1,18  | 2,15  | 6,55   | 1,64   |
| N0A3      | 2,20    | 1,27  | 1,69  | 2,66  | 7,81   | 1,95   |
| N1A0      | 2,49    | 1,27  | 1,22  | 1,35  | 6,33   | 1,58   |
| N1A1      | 2,36    | 2,24  | 2,41  | 2,83  | 9,84   | 2,46   |
| N1A2      | 2,41    | 2,11  | 2,53  | 2,74  | 9,80   | 2,45   |
| N1A3      | 2,45    | 2,24  | 2,40  | 2,53  | 9,63   | 2,41   |
| N2A0      | 1,94    | 1,35  | 2,15  | 2,45  | 7,90   | 1,97   |
| N2A1      | 4,05    | 2,64  | 3,66  | 0,46  | 10,81  | 2,70   |
| N2A2      | 2,28    | 2,20  | 2,58  | 3,29  | 10,35  | 2,59   |
| N2A3      | 3,28    | 2,88  | 3,67  | 3,04  | 12,88  | 3,22   |
| N3A0      | 3,17    | 1,82  | 3,21  | 1,73  | 9,92   | 2,48   |
| N3A1      | 2,26    | 1,69  | 2,90  | 1,69  | 8,53   | 2,13   |
| N3A2      | 3,02    | 2,51  | 2,41  | 4,31  | 12,25  | 3,06   |
| N3A3      | 3,57    | 3,48  | 3,21  | 2,36  | 12,63  | 3,16   |
| Total     | 40,01   | 34,69 | 39,48 | 36,44 | 150,63 |        |
| Rataan    | 2,50    | 2,17  | 2,47  | 2,28  |        | 2,35   |

Lampiran 28. Hasil Analisis Sidik Ragam Produksi Per Polybeg

| SK         | db | JK      | KT     | F.hit   | F. Tabel<br>0,05 |
|------------|----|---------|--------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 1,1984  | 0,3995 | 0,92 tn | 2,82             |
| Pupuk NPK  | 3  | 7,3011  | 2,4337 | 5,58 *  | 2,82             |
| Pukan Ayam | 3  | 3,9728  | 1,3243 | 3,04 *  | 2,82             |
| Interaksi  | 9  | 4,4715  | 0,4968 | 1,14 tn | 2,10             |
| Galat      | 45 | 19,6271 | 0,4362 |         |                  |
| Total      | 63 | 36,5709 |        |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 28.06 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata

Lampiran 29. Rataan Data Pengamatan Bobot Biji 100 Butir (g)

| Perlakuan | Ulangan |        |        |        | Total  | Rataan |
|-----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           | I       | II     | III    | IV     |        |        |
| N0A0      | 14.39   | 13.62  | 14.65  | 15.22  | 57.88  | 14.47  |
| N0A1      | 15.68   | 15.97  | 13.45  | 14.37  | 59.47  | 14.87  |
| N0A2      | 14.65   | 12.85  | 15.42  | 16.71  | 59.62  | 14.91  |
| N0A3      | 11.54   | 14.62  | 19.02  | 15.42  | 60.60  | 15.15  |
| N1A0      | 12.34   | 14.39  | 12.85  | 17.97  | 57.55  | 14.39  |
| N1A1      | 13.88   | 16.68  | 10.28  | 16.19  | 57.03  | 14.26  |
| N1A2      | 16.17   | 13.36  | 17.71  | 13.62  | 60.87  | 15.22  |
| N1A3      | 16.17   | 14.91  | 16.45  | 14.51  | 62.03  | 15.51  |
| N2A0      | 18.27   | 11.25  | 15.96  | 13.34  | 58.82  | 14.71  |
| N2A1      | 11.82   | 18.22  | 13.36  | 14.91  | 58.31  | 14.58  |
| N2A2      | 13.64   | 13.88  | 15.36  | 15.68  | 58.56  | 14.64  |
| N2A3      | 14.88   | 14.88  | 15.68  | 16.05  | 61.49  | 15.37  |
| N3A0      | 16.53   | 11.31  | 16.53  | 15.79  | 60.16  | 15.04  |
| N3A1      | 16.68   | 15.28  | 14.93  | 14.79  | 61.68  | 15.42  |
| N3A2      | 15.96   | 17.97  | 14.91  | 16.47  | 65.31  | 16.33  |
| N3A3      | 18.76   | 15.22  | 14.39  | 15.68  | 64.05  | 16.01  |
| Total     | 241.36  | 234.41 | 240.95 | 246.71 | 963.42 |        |
| Rataan    | 15.08   | 14.65  | 15.06  | 15.42  |        | 15.05  |

Lampiran 30. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Biji 100 Butir

| SK         | db | JK       | KT     | F.hit   | F. Tabel<br>0.05 |
|------------|----|----------|--------|---------|------------------|
| Ulangan    | 3  | 4.7536   | 1.5845 | 0.38 tn | 2.82             |
| Pupuk NPK  | 3  | 8.9146   | 2.9715 | 0.71 tn | 2.82             |
| Pukan Ayam | 3  | 7.8971   | 2.6324 | 0.63 tn | 2.82             |
| Interaksi  | 9  | 3.2396   | 0.3600 | 0.09 tn | 2.10             |
| Galat      | 45 | 189.3033 | 4.2067 |         |                  |
| Total      | 63 | 214.1082 |        |         |                  |

Koefisien Keragaman (KK) = 13.63 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

### Lampiran 31 Dokumentasi Penelitian

