

**PENGARUH KOTORAN AYAM DAN DOLOMIT [CaMg(CO₃)₂]
TERHADAP SIFAT TANAH, PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max*) PADA TANAH ULTISOL
LABUHAN BATU SELATAN**

SKRIPSI

**SULTAN FACHRI RAMADHAN NST
71190713057**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**PENGARUH KOTORAN AYAM DAN DOLOMIT [CaMg(CO₃)₂]
TERHADAP SIFAT TANAH, PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max*) PADA TANAH ULTISOL
LABUHAN BATU SELATAN**

**Sultan Fachri Ramadhan Nst
71190713057**

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

**Menyetujui
Komisi Pembimbing**

**Prof. Dr. Ir. Basyaruddin. MS
Ketua**

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

Mengesyahkan

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

**Dr. Yayuk Purwaningrum, SP. 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 Prof. Dr. Ir. Basyaruddin, MS. Ketua Komisi Pembimbing
2. Bapak Dr. Ir. Diapari Siregar. MP. Anggota Komisi Pembimbing
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
4. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P.M.P. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
5. Kedua Orang tua tercinta yang telah memberikan do'a, kasih sayang, bantuan material, spiritual dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini hingga selesai, beserta keluarga besar yang penulis sayangi dan cintai.
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, September 2023

Sultan Fachri Ramadhan, Nst.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Sultan Fachri Ramadhan, NST., dengan NPM 71190713057. Dilahirkan di Pematang Siantar pada tanggal 20 Desember 2000. Beragama Islam, alamat Cikampak, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Provinsi Sumatera Utara.

Orang tua, ayah bernama Rahmadi Gunawan NST dan ibu bernama Tetty Roswati Silalahi. Ayah bekerja sebagai Karyawan dan ibu tidak bekerja. Orang tua tinggal di Cikampak, Kabupaten Labuhan Batu Selatan, Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan formal : Tahun 2007 – 2013 menempuh pendidikan di SDN 118394. Tahun 2013 – 2016 menempuh pendidikan di SMPN 6 Torgamba. Tahun 2016 – 2019 menempuh pendidikan di SMAN 1 Torgamba. Pada tahun 2019/2020 memasuki Fakultas Pertanian UISU Medan pada program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

DAFTAR ISI

	Halama
n	
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	5
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Klasifikasi Tanaman Kedelai (<i>Glycine max</i> L)	6
2.2 Morfologi Tanaman Kedelai	6
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	10
2.4 Peran Pupuk Dolomit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai	12
2.5 Peran Pupuk Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai	12
2.6 Karakteristik Tanah Ultisol	13
3. BAHAN DAN METODE	14
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan	15
3.3 Penentuan Dosis Dolomit dan Kotoran Ayam	18
3.4 Metode Penelitian	18
3.5 Analisis Data Penelitian (Rancangan Percobaan)	19
3.6 Pelaksanaan Penelitian	20
3.6.1 Persiapan Lahan	20
3.6.2 Persiapan Media Tanam	20
3.6.3 Pengisian Tanah Ke Polybag	20
3.6.4 Perendaman Benih	20
3.6.5 Penanaman Benih	20
3.6.6 Aplikasi Pupuk Dasar N P K	21
3.6.7 Aplikasi Pupuk Dolomit	21
3.6.8 Aplikasi Pupuk Kotoran Ayam	21
3.7 Pemeliharaan Tanaman	22
3.7.1 Penyiraman	22

3.7.2	Penyiangan	22
3.7.3	Penyisipan	23
3.7.4	Penjarangan	23
3.7.5	Pengendalian Hama dan Penyakit	23
3.7.6	Panen dan Pasca Panen	23
3.8	Parameter Pengamatan	24
3.8.1	Tinggi Tanaman (cm)	24
3.8.2	Diameter Batang (mm)	25
3.8.3	Jumlah Cabang (cabang)	25
3.8.4	Jumlah Daun (helai)	25
3.8.5	Luas Daun (cm ²)	25
3.8.6	Jumlah Polong Per Tanaman (polong)	26
3.8.7	Bobot Polong Per tanaman Sampel (g)	26
3.8.8	Bobot 100 Biji (g)	26
3.8.9	Jumlah Bintil Akar (Buah)	27
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Hasil Analisis Tanah dan Kotoran Ayam	28
4.2	Rekapitulasi Hasil Analisis Sidik Ragam	29
4.3	Pengaruh Pemberian Dolomit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai	30
4.4	Pengaruh Pemberian Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai	41
4.5	Pengaruh Interaksi Pemberian Dolomit dan Kotoran Ayam terhadap Tanaman Kedelai	52
4.6	Efisiensi Pemupukan Dolomit dengan Kotoran Ayam	54
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran	56
	DAFTAR PUSTAKA	57
	LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
3.1	Analisis Beberapa sifat kimia bahan kotoran ayam dan tanah Ultisol	17
3.2	Perlakuan dosis dolomit, kotoran ayam, dan kombinasinya	22
4.1	Hasil Analisis Tanah	28
4.2	Hasil Analisis Kotoran Ayam	29
4.3	Rekapitulasi Hasil Analisis Sidik Ragam Pemberian Dolomit dan Kotoran Ayam terhadap Tanaman Kedelai	30
4.4	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Dolomit terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai	31
4.5	Data Pengamatan Pengaruh Pemberian Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai	41
4.6	Rataan Interaksi Anantara Dosis Dolomit dengan Kotoran Ayam terhadap Jumlah Cabang Tanaman Kedelai pada Umur 5 MST (mm)	52
4.7	Rasio Perbandingan Hasil Pengaruh Pemberian Dolomit dengan Kotoran Ayam	54

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
3.1	Lokasi Penelitian (Kbn. Percobaan FP. UISU., Jl. Karya Wisata Gdg. Johor Medan	14
3.2	Pengambilan Tanah Ultisol dari 3 Lokasi di Desa Aek Batu Kecamatan Torgamba, Kabupaten Labuhan Batu Selatan	16
3.3	Peta Lokasi Pengambilan Sampel	16
4.1	Hubungan Pemberian Dolomit dengan Tinggi Tanaman	32
4.2	Hubungan Dolomit dengan Diameter Batang	33
4.3	Hubungan Dolomit dengan Jumlah Cabang	34
4.4	Hubungan Dolomit dengan Jumlah Daun	36
4.5	Hubungan Dolomit dengan Luas Daun	37
4.6	Hubungan Dolomit dengan Jumlah Polong Per Tanaman	38
4.7	Hubungan Dolomit dengan Bobot Polong Per Tanaman	39
4.8	Hubungan Pemberian Kotoran Ayam dengan Tinggi Tanaman	41
4.9	Hubungan Kotoran Ayam dengan Diameter Batang	43
4.10	Hubungan Kotoran Ayam dengan Jumlah Cabang	45
4.11	Hubungan Kotoran Ayam dengan Jumlah Daun	46
4.12	Hubungan Kotoran Ayam dengan Luas Daun	48
4.13	Hubungan Kotoran Ayam dengan Jumlah Polong Per Tanaman	49
4.14	Hubungan Kotoran ayam dengan Bobot Polong Per Tanaman	51
4.15	Hubungan Interaksi Pupuk Dolomit dan Kotoran Ayam dengan Jumlah cabang	53

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Areal Penelitian	62
2.	Deskripsi Kedelai Varietas Dega 1	63
3.	Hasil Analisis Tanah Awal	64
4.	Hasil Analisis Kotoran Ayam	65
5.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 2 MST	66
6.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST	66
7.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 3 MST	67
8.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 MST	67
9.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 4 MST	68
10.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST	68
11.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 5 MST	69
12.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 5 MST	69
13.	Rataan Data Pengamatan Diameter Batang (mm) 2 MST	70
14.	Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 2 MST	70
15.	Rataan Data Pengamatan Diameter Batang (mm) 3 MST	71
16.	Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 3 MST	71
17.	Rataan Data Pengamatan Diameter Batang (mm) 4 MST	72
18.	Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 4 MST	72
19.	Rataan Data Pengamatan Diameter Batang (mm) 5 MST	73
20.	Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 5 MST	73
21.	Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang (cabang) 2 MST	74
22.	Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang 2 MST	74

23. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang (cabang) 3 MST	75
24. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang 3 MST	75
25. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang (cabang) 4 MST	76
26. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang 4 MST	76
27. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang (cabang) 5 MST	77
28. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang 5 MST	77
29. Rataan Data Pengamatan Jumlah Daun (helai)	78
30. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun	78
31. Rataan Data Pengamatan Luas Daun (cm ²)	79
32. Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun	79
33. Rataan Data Pengamatan Jumlah Polong Per Plot (polong)	80
34. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Per Plot	80
35. Rataan Data Pengamatan Bobot Polong Per Plot (g)	81
36. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Polong Per Plot	81
37. Rataan Data Pengamatan Bobot Biji 100 Butir (g)	82
38. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Biji 100 Butir	82
39. Rataan Data Pengamatan Jumlah Bintil Akar (buah)	83
40. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Bintil Akar	83
41. Dokumentasi Penelitian	84
42. Hasil Analisis Tekstur Tanah	87

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul A. 2016. Mari Mengenal Unsur Hara Penting dalam Tanah. <http://nad.litbang.pertanian.go.id/>. Diakses pada tanggal 10 September 2023.
- Acquaah G. 2015. *Principles of Crop Production*. Theory, Technique, and Technology. Pearson, Prentice Hall, New Jersey.
- Adisarwanto, T., 2008. *Budidaya Kedelai Tropika*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Adie M.M dan Krisnawati A, 2016. Biologi Tanaman Kedelai. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang. Hal 52-63
- Aep Wawan Irwan, 2006, Budidaya Kedelai Edamame (*Glycine max* (L.) Merrill), Jatinagor, Universitas Padjajaran.
- Akbar J. 2010. Unsur Nitrogen dan Peranannya terhadap Pertumbuhan Tanaman. <http://bibirmemblem.wordpress.com/2010/03/23/unsur-nitrogen-dan-peranannya-terhadap-pertumbuhan-tanaman>. Diakses pada tanggal 10 September 2023.
- Anindyawati, T. 2010. Potensi selulase dalam mendegradasi lignoselulosa limbah pertanian untuk pupuk organik. Pusat Penelitian Bioteknologi-Lipi Berita Selulosa. 45 (2): 70 – 77.
- Atmaja, T, dan Damanik, M M B. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam, Pupuk Hijau, dan Kapur CaCO₃ Pada Tanah Ultisol Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 5(1), 208–215.
- Bahtiar M. 2008. Pengaruh bahan organik dan kapur terhadap sifat-sifat kimia tanah podsolik dari Jasinga (skripsi). Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Busro, 2007. *Pentingnya pH Tanah*. <http://nglithis.wordpress.com>. 2007/04/24/7/ (diakses pada tanggal 21 Agustus 2023)
- Chitravadivu 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.
- Departemen Pertanian, 2014. Respons Pertumbuhan dan Produksi Kedelai. (Jurnal). Jurusan Agroteknologi FP USU. Vol. 5 No 2

- Dinesh R, Srinivasan V, Hamza S and Manjusha A. 2010. Short-term incorporation of organik manures and biofertilizers influences biochemical and microbial characteristics of soils under an annual crop turmeric (*Curcuma longa* L.). *Bioresource Technol.* 101:4697-4702.
- 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.
- Hadayanto, Eko, Nurul Muddarisna, dan Amirullah Fiqri, Pengelolaan Kesuburan Tanah (Malang: Tim UB Press, 2017).
- Hardjowigeno. S. 1995. Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Pertanian Daerah Rekreasi dan Bangunan. Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat. IPB. Bogor. 200 hlm.
- Hardjowigeno S. 2010. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hikmawati, M. 2015. Pengaruh dosis pupuk dan penyiangan terhadap produksi kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *J. Media Soerjo.* 16 (1) : 158-180.
- Ilham, F., T.B. Prasetyo dan S. Prima. 2019. Pengaruh Pemberian Dolomit terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah gambut dan Pertumbuhan serta hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* .L.) *Jurnal Solum* 16(1) : 29-39.
- 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.
- Khinzir. 2013. *Penggunaan kapur pertanian pada lahan.* <http://fungisidaorganik.blogspot.com/2013/09> (diakses pada tanggal 21 Agustus 2023)
- Lubis, M. S.. 2018. Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Deepublish Produksi Sawi Pada Tanah Ultisol. Skripsi Ilmu Tanah.
- Minardi, S 2009. Optimalisasi Pengelolaan Lahan Kering Untuk Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan. Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu Tanah Pada Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

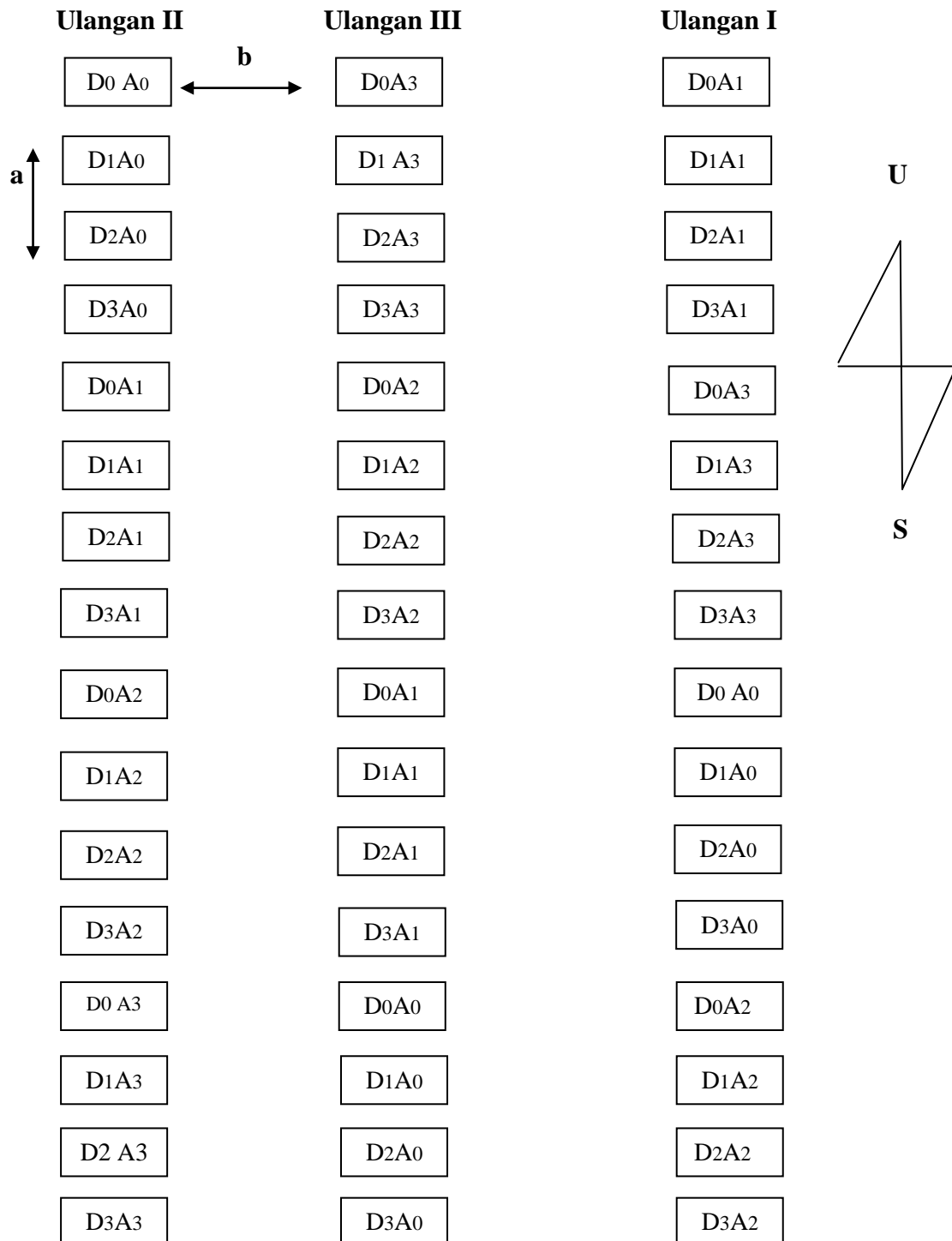
- Muhammad. 2012. Hubungan Komponen Hasil dan Hasil Tiga Belas Kultivar Kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.). *Vegetalika*, 4(3): 14-28.
- Nyakpa, Y. 1988. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung. Lampung
- Poerba A, Irawaty R dan Suryadi. 2020. Pengaruh Pemberian Dosis Dolomit dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L*) Hibrida BISI-2. *Jurnal Ilmiah Rhizobia*, Vol 2 No 2, Agustus 2020
- Pujiasmanto, B., P. Sunu dan A. Imron. 2009. Pengaruh macam mulsa dan dosis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* ness.). *J. Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. 6 (2): 81-90.
- Purnomo, R., M. Santoro dan S. Heddy. 2013. Pengaruh berbagai macam pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus*L.). *J. Produksi Tanaman*. 1 (3): 93-100.
- Rahardis. 2007. *Teknologi Pengapuran*. Jakarta. Erlangga.
- Rahayu, I. 2012. Manfaat unsur K pada Tanaman. Diambil dari <http://indahrahayu7.blogspot.com/2012/09/manfaat-unsur-k-padatanaman.html> pada 15 Mei 2015 dan dicek-akses kembali: 29 Agustus 2023.
- Rahmah. A, Munifatul. I, dan Sarjana, P. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis L*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays*L.var. *Saccharata*). Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro. *Buletin Anatomi dan Fisiologi* Volume XXII No 1.
- Rahmansyah, A. 2013. Pengaruh Dosis Dolomit Dan Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merrill) pada Lahan Gambut. Aceh: Universitas Teuku Umar Meulaboh.
- Rosmarkam, A. dan N. W. Yuwono. 2002 *Ilmu Kesuburan Tanah*. Yogyakarta
- Rukmana, R. 2009. *Kedelai, Budidaya dan Pasca Panen*. Kanisius. Jakarta.
- Sabihan S. 2006. *Pengelolaan Lahan Gambut Indonesia Berbasis Keunikan Ekosistem*. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Pengelolaan Tanah. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- 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 (*Glycine max*, L. Merrill). *VIGOR : Jurnal Ilmu Pertanian*. Tropika dan Subtropika 2 (2) : 70 – 73 (2017)

- Sarwono, 2008. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Seviana. 2003. Pengaruh Pemupukan dengan Menggunakan Kotoran Ayam dan Rock Phosphateterhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai(*Glycine max* (L.) Merr.). Skripsi. JurusanBudidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, InsitutPertanian Bogor. Bogor. 41 hal.
- Syahputra, D., Alibasyah, M. R., dan Arabia, T. 2015. Pengaruh Kompos dan Dolomit Terhadap Beberapa Sifat Kimia Ultisol dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merr) pada Lahan Berteras. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 4(1), 535–542.
- Syekhfani. 2000. Arti penting bahan organik bagi kesuburan tanah. Kongres I dan Semiloka Nasional. MAPORINA. Batu, Malang. Hal. 18.
- 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. Prawirasumantri (Ed.). Pemanfaatan lahan alang-alang untuk usaha tani berkelanjutan. Prosiding Seminar Lahan Alang-alang, Bogor, Desember 1992. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian.
- Subagyo H., Suharta N dan Siswanto A.B, 2000. Tanah-tanah pertanian di Indonesia. Hal. 21-66 dalam Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Suhaeni, 2007. Respons Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dengan Pemberian Pupuk Organik. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Volume (2) 2 : 653 – 661.
- Sumarno et al,2007. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Floratek 5: 65-73.
- Sutarto, V, S. Hutami, dan B. Soeherdy. 2015. “Pengapuran dan Pemupukan Molibdenum, Magnesium, dan Sulfur pada Kacang Tanah”, dalam Seminar Hasil Penelitian Tanaman Pangan, Vol. 1 Palawija. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor, hlm. 227: 146-155.
- Sutedjo, 2008. *Budidaya Tanaman Kedelai*. Aksi Agraris Kanisius. Yayasan Kanisius. Yogyakarta.
- Yenita. 2002. Respon tanaman kedelai (*Glycine Max* (L.) Merrill.) terhadap Gibberellic Acid (GA₃) dan Benzyl Anmino Purine (BAP) pada Fase Generatif. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Zahanis, Fatimah dan Darman. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Kapur terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada Tanah Ultisol. *Jurnal Embrio* (12) (1) (1-16) 2020. pISSN : 2085-403X

Zainal M, A Nugroho, dan N E Suminarti. 2014. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max*(L.) Meriil) pada berbagai tingkat pemupukan N dan pupuk kandang ayam. *Jurnal Produksi Tanaman* 2 (6) : 484-490.

Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian



Keterangan:

b. Jarak antar polybag : 50 cm

c. Jarak antar ulangan : 100 cm


d. Jumlah populasi = 96 populasi

Lampiran 2. Deskripsi Kedelai Varietas Dega 1

Dilepas tahun	: 5 September 2016
SK Mentan	: 620/Kpts/TP.030/9/2016
Asal	: Silang tunggal antara Grobogan dan Malabar
Tipe tumbuh	: Determinit
Umur berbunga	: \pm 29 hari
Umur masak	: \pm 71 hari (69-73 hari)
Warna hipokotil	: Ungu
Warna epikotil	: Ungu
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Ungu
Warna bulu	: Coklat
Warna kulit polong	: Coklat muda
Warna kulit biji	: Kuning
Warna kotiledon	: Ungu
Warna hilum	: Coklat
Bentuk daun	: Oval
Ukuran daun	: Sedang
Percabangan	: Bercabang (1-3 cabang/tanaman)
Jumlah polong pertanaman	: \pm 29 polong
Tinggi tanaman	: \pm 53 cm
Kerebahan	: Tahan rebah
Pecah polong	: Agak tahan pecah polong
Ukuran biji	: Besar
Bobot 100 biji	: 22,98 gram
Bentuk biji	: Lonjong
Kecerahan kulit biji	: Cerah
Potensi hasil	: 3,82 ton/ha (pada KA 12%)
Hasil biji	: 2,78 ton/ha (pada KA 12%)
Kandungan protein	: 37,78% BK
Kandungan lemak	: 17,29% BK
Ketahanan terhadap hama dan Penyakit	: Agak tahan terhadap penyakit karat daun (<i>Phakopsorapachirhyzi</i> Syd), rentan terhadap hama ulat grayak (<i>Spodopteralitura</i> F.)
Keterangan	: Adaptif lahan sawah
Pemulia	: Novita Nugrahaeni, Purwantoro, Gatut Wahyu A.S., Titik Sundari, dan Suhartina
Peneliti	: Eryanto Yusnawan, Kurnia Paramita S., Erliana Ginting, Abdullah Taufiq, AlfiInayati, Rahmi Yulifianti
Pengusul	: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Lampiran 3. Hasil Analisis Tanah Awal

Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air
BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
 Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara


 JALAN JENDERAL BESAR ABDUL HARIS NASUTION NO. 1 B MEDAN 20143
 Telp: (061) 7870710 Fax: (061) 7861020 Website: sumut.bsip.pertanian.go.id E-mail: bsip@sumut.pertanian.go.id


Melayani analisis contoh tanah, daun, pupuk organik, air, dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Sultan Fachri Ramadhan Nasution
 ALAMAT : Karya Bakti, No. 109
 JENIS CONTOH : Tanah
 JUMLAH CONTOH : 1 (Satu) Contoh
 KEMASAN : Kantong Plastik
 TANGGAL TERIMA : 08 Juni 2023
 TANGGAL ANALISIS : 13 Juni – 07 Juli 2023
 NOMOR ORDER : 166/T/VI/2023

No	Jenis Analisis	Nilai	Metode Uji
1	C-organik (%)	0.52	IK 0.1. 5.0 (Spectrofotometry)
2	N-total (%)	0.06	IK 0.1. 6.0 (Kjeldahl)
3	P-Bray I (ppm P)	7.61	IK 0.1. 7.0 (Spectrofotometry)
4	K-dd (me/100g)	0.38	IK 0.1. 8.0 (AAS)
5	pH	4.74	IK 0.1. 3.0 (Elektrometri)

Medan, 07 Juli 2023
 Koordinator Laboratorium

 Riri Rizki Chairyah, SP
 NP: 109107202013032001



F.7.8.3 Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplek hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

Lampiran 4. Hasil Analisis Kotoran Ayam

Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air
BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN
 Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara

YKAN
 LP-863-02N

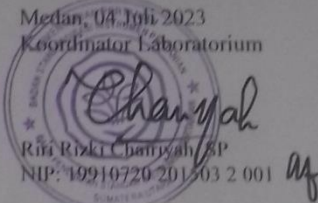
JALAN JENDERAL BESAR ABDUL HARIS NASUTION NO. 1 B MEDAN 20143
 Telp: (061) 7870710 Fax: (061) 7861020 Website: sumut.bosp.pertanian.go.id E-mail: bosp@sumut.pertanian.go.id

Melayani analisis contoh tanah, daun, pupuk organik, sir, dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK

NAMA : Sultan Fachri Ramadhan Nasution
 ALAMAT : Karya Bakti No.109
 JENIS CONTOH : Pupuk Organik
 JUMLAH CONTOH : 1 (Satu) Contoh
 KEMASAN : Kantong Plastik
 TANGGAL TERIMA : 08 Juni 2023
 TANGGAL ANALISIS : 14 Juni – 04 Juli 2023
 NOMOR ORDER : 165/P/VI/2023

NO	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	N-total (%)	2.26	IK 0.3, 14.0 (Kjeldahl)
2	P ₂ O ₅ (%)	2.70	IK 0.3, 15.0 (Spectrofotometri)
3	K ₂ O (%)	2.45	IK 0.3, 16.0 (AAS)
4	Ca (%)	3.99	IK 0.3, 16.0 (AAS)
5	Mg (%)	1.63	IK 0.3, 16.0 (AAS)

Medan, 04 Juli 2023
 Koordinator Laboratorium

 Rini Rizki Chanjyah, SP
 NIP: 19910720 201 503 2 001

F.7.8.3 Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplain hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

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

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	17.00	17.50	18.50	53.00	17.67
D0A1	18.50	20.00	19.50	58.00	19.33
D0A2	20.00	19.50	21.50	61.00	20.33
D0A3	19.50	20.50	20.00	60.00	20.00
D1A0	18.50	19.50	19.50	57.50	19.17
D1A1	20.50	20.50	20.00	61.00	20.33
D1A2	20.50	20.50	20.50	61.50	20.50
D1A3	22.00	20.50	20.50	63.00	21.00
D2A0	19.00	19.50	19.50	58.00	19.33
D2A1	20.00	21.00	21.50	62.50	20.83
D2A2	21.00	20.50	21.50	63.00	21.00
D2A3	21.00	20.50	22.00	63.50	21.17
D3A0	20.00	19.50	21.00	60.50	20.17
D3A1	22.00	21.50	22.00	65.50	21.83
D3A2	23.00	22.00	21.50	66.50	22.17
D3A3	22.50	21.50	22.50	66.50	22.17
Total	325.00	324.50	331.50	981.00	20.44
Rataan	20.31	20.28	20.72		

Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0.05
Ulangan	2	1.9063	0.9531	2.47	tn	3.22
Dolomit	3	31.0625	10.3542	26.79	*	2.92
Pukan Ayam	3	31.0625	10.3542	26.79	*	2.92
Interaksi	9	1.6875	0.1875	0.49	tn	2.21
Galat	30	11.5938	0.3865			
Total	47	77.3125				

Koefisien Keragaman (KK) = 3.04 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

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

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	28.50	28.50	28.00	85.00	28.33
D0A1	31.00	28.50	27.00	86.50	28.83
D0A2	29.00	30.00	32.00	91.00	30.33
D0A3	29.00	31.50	30.00	90.50	30.17
D1A0	30.00	30.00	30.50	90.50	30.17
D1A1	31.50	31.50	29.50	92.50	30.83
D1A2	34.00	34.50	33.00	101.50	33.83
D1A3	36.00	33.50	31.00	100.50	33.50
D2A0	33.50	31.00	34.00	98.50	32.83
D2A1	37.00	35.50	35.50	108.00	36.00
D2A2	30.00	31.00	32.00	93.00	31.00
D2A3	34.00	25.50	34.50	94.00	31.33
D3A0	26.00	24.50	31.50	82.00	27.33
D3A1	33.00	33.00	34.50	100.50	33.50
D3A2	36.00	30.50	33.50	100.00	33.33
D3A3	37.00	32.50	36.50	106.00	35.33
Total	515.50	491.50	513.00	1520.00	
Rataan	32.22	30.72	32.06		31.67

Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0.05
Ulangan	2	21.7604	10.8802	2.58	tn	3.22
Dolomit	3	84.0417	28.0139	6.63	*	2.92
Pukan Ayam	3	65.2917	21.7639	5.15	*	2.92
Interaksi	9	130.3333	14.4815	3.43	*	2.21
Galat	30	126.7396	4.2247			
Total	47	428.1667				

Koefisien Keragaman (KK) = 6.49 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

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

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	34.00	36.00	31.00	101.00	33.67
D0A1	36.50	33.00	32.50	102.00	34.00
D0A2	36.00	32.50	43.00	111.50	37.17
D0A3	35.50	36.00	36.00	107.50	35.83
D1A0	35.50	34.50	36.50	106.50	35.50
D1A1	40.00	39.50	39.50	119.00	39.67
D1A2	40.00	41.00	41.00	122.00	40.67
D1A3	43.50	40.50	39.00	123.00	41.00
D2A0	38.50	32.00	37.50	108.00	36.00
D2A1	44.00	41.00	42.50	127.50	42.50
D2A2	38.00	42.50	40.50	121.00	40.33
D2A3	41.00	31.50	42.00	114.50	38.17
D3A0	35.00	34.50	37.00	106.50	35.50
D3A1	40.00	41.50	40.50	122.00	40.67
D3A2	41.50	39.50	43.50	124.50	41.50
D3A3	43.00	45.00	45.00	133.00	44.33
Total	622.00	600.50	627.00	1849.50	38.53
Rataan	38.88	37.53	39.19		

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel	
					0.05	
Ulangan	2	24.7813	12.3906	1.96	tn	3.22
Dolomit	3	194.0573	64.6858	10.23	*	2.92
Pukan Ayam	3	184.7240	61.5747	9.74	*	2.92
Interaksi	9	89.9219	9.9913	1.58	tn	2.21
Galat	30	189.7188	6.3240			
Total	47	683.2031				

Koefisien Keragaman (KK) = 6.53 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 11. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman (cm) 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	52.00	51.00	40.00	143.00	47.67
D0A1	55.00	53.50	48.50	157.00	52.33
D0A2	55.00	54.50	54.00	163.50	54.50
D0A3	54.50	55.50	55.00	165.00	55.00
D1A0	52.50	54.50	53.50	160.50	53.50
D1A1	56.00	55.50	51.50	163.00	54.33
D1A2	53.50	56.50	54.00	164.00	54.67
D1A3	57.00	56.00	56.00	169.00	56.33
D2A0	56.00	55.00	55.00	166.00	55.33
D2A1	56.00	57.00	52.50	165.50	55.17
D2A2	53.50	57.50	56.50	167.50	55.83
D2A3	56.00	56.50	55.50	168.00	56.00
D3A0	54.50	55.50	56.50	166.50	55.50
D3A1	57.00	62.00	56.00	175.00	58.33
D3A2	60.50	58.50	54.00	173.00	57.67
D3A3	64.00	64.50	63.50	192.00	64.00
Total	893.00	903.50	862.00	2658.50	55.39
Rataan	55.81	56.47	53.88		

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 5 MST

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	58.1979	29.0990	6.19 *	3.22
Dolomit	3	260.8490	86.9497	18.50 *	2.92
Pukan Ayam	3	142.5573	47.5191	10.11 *	2.92
Interaksi	9	90.5469	10.0608	2.14 tn	2.21
Galat	30	140.9688	4.6990		
Total	47	693.1198			

Koefisien Keragaman (KK) = 3.91 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

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

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	2.25	2.90	2.60	7.75	2.58
D0A1	3.00	2.90	2.90	8.80	2.93
D0A2	2.95	2.90	2.95	8.80	2.93
D0A3	2.95	3.20	3.00	9.15	3.05
D1A0	3.15	3.10	3.20	9.45	3.15
D1A1	2.85	3.30	2.90	9.05	3.02
D1A2	3.30	3.00	3.20	9.50	3.17
D1A3	3.35	3.00	3.20	9.55	3.18
D2A0	2.80	2.85	2.85	8.50	2.83
D2A1	3.00	2.90	3.35	9.25	3.08
D2A2	3.20	3.30	3.30	9.80	3.27
D2A3	3.30	3.40	3.55	10.25	3.42
D3A0	3.00	3.05	3.10	9.15	3.05
D3A1	3.30	3.20	3.00	9.50	3.17
D3A2	3.35	3.50	3.05	9.90	3.30
D3A3	3.65	3.55	3.35	10.55	3.52
Total	49.40	50.05	49.50	148.95	3.10
Rataan	3.09	3.13	3.09		

Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 3 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0.0153	0.0077	0.28	tn	3.22
Dolomit	3	0.9481	0.3160	11.43	*	2.92
Pukan Ayam	3	0.9839	0.3280	11.86	*	2.92
Interaksi	9	0.3651	0.0406	1.47	tn	2.21
Galat	30	0.8297	0.0277			
Total	47	3.1420				

Koefisien Keragaman (KK) = 5.36 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

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

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	2.85	3.50	3.35	9.70	3.23
D0A1	3.55	3.60	3.55	10.70	3.57
D0A2	3.65	3.65	3.80	11.10	3.70
D0A3	3.50	3.85	3.65	11.00	3.67
D1A0	3.60	3.65	3.70	10.95	3.65
D1A1	3.70	3.65	3.70	11.05	3.68
D1A2	3.80	3.85	3.70	11.35	3.78
D1A3	4.25	3.90	3.75	11.90	3.97
D2A0	3.75	3.85	3.70	11.30	3.77
D2A1	3.85	3.95	4.25	12.05	4.02
D2A2	4.25	4.30	4.30	12.85	4.28
D2A3	4.15	4.40	4.35	12.90	4.30
D3A0	3.90	4.00	4.00	11.90	3.97
D3A1	4.35	3.95	3.95	12.25	4.08
D3A2	4.50	4.45	4.20	13.15	4.38
D3A3	4.75	4.65	4.40	13.80	4.60
Total	62.40	63.20	62.35	187.95	3.92
Rataan	3.90	3.95	3.90		

Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 4 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0.0284	0.0142	0.54	tn	3.22
Dolomit	3	3.7110	1.2370	46.59	*	2.92
Pukan Ayam	3	1.6406	0.5469	20.60	*	2.92
Interaksi	9	0.2692	0.0299	1.13	tn	2.21
Galat	30	0.7966	0.0266			
Total	47	6.4458				

Koefisien Keragaman (KK) = 4.16 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 19. Rataan Data Pengamatan Diameter Batang (mm) 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	4.95	4.95	5.05	14.95	4.98
D0A1	4.55	5.35	5.30	15.20	5.07
D0A2	5.45	5.40	5.45	16.30	5.43
D0A3	5.50	5.50	5.45	16.45	5.48
D1A0	5.55	5.45	5.55	16.55	5.52
D1A1	4.85	5.75	5.65	16.25	5.42
D1A2	5.75	5.65	5.90	17.30	5.77
D1A3	5.85	5.85	5.80	17.50	5.83
D2A0	5.75	5.70	5.85	17.30	5.77
D2A1	5.90	5.85	6.05	17.80	5.93
D2A2	6.00	6.05	6.05	18.10	6.03
D2A3	6.00	6.10	6.05	18.15	6.05
D3A0	5.65	5.60	5.85	17.10	5.70
D3A1	6.10	5.95	6.00	18.05	6.02
D3A2	6.05	6.00	6.00	18.05	6.02
D3A3	6.20	6.25	6.30	18.75	6.25
Total	90.10	91.40	92.30	273.80	5.70
Rataan	5.63	5.71	5.77		

Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Diameter Batang 5 MST

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel	
					0.05	
Ulangan	2	0.1529	0.0765	2.61	tn	3.22
Dolomit	3	4.3487	1.4496	49.49	*	2.92
Pukan Ayam	3	1.2729	0.4243	14.49	*	2.92
Interaksi	9	0.2708	0.0301	1.03	tn	2.21
Galat	30	0.8788	0.0293			
Total	47	6.9242				

Koefisien Keragaman (KK) = 3.00 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 21. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang (cabang) 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
D0A1	3.50	3.50	4.00	11.00	3.67
D0A2	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D0A3	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D1A0	3.00	3.50	3.50	10.00	3.33
D1A1	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D1A2	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D1A3	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D2A0	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D2A1	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D2A2	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D2A3	4.00	4.50	5.00	13.50	4.50
D3A0	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D3A1	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D3A2	4.50	4.50	5.00	14.00	4.67
D3A3	4.00	5.00	5.00	14.00	4.67
Total	62.00	64.00	65.50	191.50	3.99
Rataan	3.88	4.00	4.09		

Lampiran 22. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang 2 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel
						0.05
Ulangan	2	0.3854	0.1927	4.51	*	3.22
Dolomit	3	3.1823	1.0608	24.84	*	2.92
Pukan Ayam	3	3.5156	1.1719	27.44	*	2.92
Interaksi	9	1.3802	0.1534	3.59	*	2.21
Galat	30	1.2813	0.0427			
Total	47	9.7448				

Koefisien Keragaman (KK) = 5.18 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 23. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang (cabang) 3 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	4.00	4.00	3.50	11.50	3.83
D0A1	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D0A2	4.00	5.00	4.00	13.00	4.33
D0A3	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D1A0	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D1A1	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D1A2	4.00	5.00	4.00	13.00	4.33
D1A3	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D2A0	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D2A1	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D2A2	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
D2A3	4.50	5.50	5.50	15.50	5.17
D3A0	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D3A1	4.00	4.00	4.50	12.50	4.17
D3A2	5.00	5.00	5.50	15.50	5.17
D3A3	5.00	5.50	6.00	16.50	5.50
Total	67.50	71.00	70.00	208.50	4.34
Rataan	4.22	4.44	4.38		

Lampiran 24. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang 3 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0.4063	0.2031	2.35	tn	3.22
Dolomit	3	3.9740	1.3247	15.32	*	2.92
Pukan Ayam	3	5.7240	1.9080	22.07	*	2.92
Interaksi	9	3.3802	0.3756	4.34	*	2.21
Galat	30	2.5938	0.0865			
Total	47	16.0781				

Koefisien Keragaman (KK) = 6.77 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 25. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang (cabang) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
D0A1	4.50	4.50	5.00	14.00	4.67
D0A2	5.00	5.50	5.00	15.50	5.17
D0A3	5.00	6.00	5.00	16.00	5.33
D1A0	4.50	5.00	5.00	14.50	4.83
D1A1	5.00	4.50	5.00	14.50	4.83
D1A2	5.00	5.50	5.00	15.50	5.17
D1A3	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
D2A0	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
D2A1	5.00	5.00	5.50	15.50	5.17
D2A2	5.00	5.50	5.50	16.00	5.33
D2A3	5.00	6.00	6.00	17.00	5.67
D3A0	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
D3A1	5.00	5.00	5.50	15.50	5.17
D3A2	5.50	6.00	6.00	17.50	5.83
D3A3	6.00	6.00	6.50	18.50	6.17
Total	79.50	83.50	84.00	247.00	5.15
Rataan	4.97	5.22	5.25		

Lampiran 26. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang 4 MST

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.7604	0.3802	5.09 *	3.22
Dolomit	3	4.0625	1.3542	18.14 *	2.92
Pukan Ayam	3	5.2292	1.7431	23.35 *	2.92
Interaksi	9	1.6875	0.1875	2.51 *	2.21
Galat	30	2.2396	0.0747		
Total	47	13.9792			

Koefisien Keragaman (KK) = 5.31 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 27. Rataan Data Pengamatan Jumlah Cabang (cabang) 5 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	5.00	5.00	5.00	15.00	5.00
D0A1	5.00	5.00	6.00	16.00	5.33
D0A2	6.00	6.00	6.00	18.00	6.00
D0A3	6.00	6.50	6.00	18.50	6.17
D1A0	5.00	6.00	6.00	17.00	5.67
D1A1	5.00	5.50	6.00	16.50	5.50
D1A2	6.00	6.00	6.00	18.00	6.00
D1A3	6.00	6.00	6.00	18.00	6.00
D2A0	6.00	6.00	6.00	18.00	6.00
D2A1	6.00	6.00	6.00	18.00	6.00
D2A2	6.50	7.00	6.00	19.50	6.50
D2A3	7.00	8.00	7.50	22.50	7.50
D3A0	6.00	5.50	6.00	17.50	5.83
D3A1	5.50	6.00	6.00	17.50	5.83
D3A2	7.00	7.00	7.00	21.00	7.00
D3A3	7.00	8.00	8.00	23.00	7.67
Total	95.00	99.50	99.50	294.00	6.13
Rataan	5.94	6.22	6.22		

Lampiran 28. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang 5 MST

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.8438	0.4219	4.01 *	3.22
Dolomit	3	8.5417	2.8472	27.06 *	2.92
Pukan Ayam	3	12.2917	4.0972	38.94 *	2.92
Interaksi	9	2.9167	0.3241	3.08 *	2.21
Galat	30	3.1563	0.1052		
Total	47	27.7500			

Koefisien Keragaman (KK) = 5.30 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 29. Rataan Data Pengamatan Jumlah Daun (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	27.54	25.25	20.20	72.99	24.33
D0A1	25.03	28.62	25.71	79.35	26.45
D0A2	29.98	29.43	29.43	88.84	29.61
D0A3	29.98	30.53	29.98	90.48	30.16
D1A0	29.14	29.70	29.69	88.53	29.51
D1A1	27.16	31.91	29.10	88.17	29.39
D1A2	30.76	31.92	31.86	94.55	31.52
D1A3	33.35	32.76	32.48	98.59	32.86
D2A0	32.20	31.35	32.18	95.73	31.91
D2A1	33.04	33.35	31.76	98.15	32.72
D2A2	32.10	34.79	34.18	101.07	33.69
D2A3	33.60	34.47	33.58	101.64	33.88
D3A0	30.79	31.08	33.05	94.93	31.64
D3A1	34.77	36.89	33.60	105.26	35.09
D3A2	36.60	35.10	32.40	104.10	34.70
D3A3	35.68	42.31	40.01	118.00	39.33
Total	501.71	519.45	499.20	1520.35	31.67
Rataan	31.36	32.47	31.20		

Lampiran 30. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0.05
Ulangan	2	15.2346	7.6173	2.85	tn	3.22
Dolomit	3	375.3487	125.1162	46.79	*	2.92
Pukan Ayam	3	146.1312	48.7104	18.22	*	2.92
Interaksi	9	44.4586	4.9398	1.85	tn	2.21
Galat	30	80.2227	2.6741			
Total	47	661.3958				

Koefisien Keragaman (KK) = 5.16 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 31. Rataan Data Pengamatan Luas Daun (cm²)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	25.74	20.25	15.20	61.19	20.40
D0A1	20.03	23.62	19.71	63.35	21.12
D0A2	23.98	23.43	23.43	70.84	23.61
D0A3	23.98	24.03	23.98	71.98	23.99
D1A0	24.14	23.70	23.69	71.53	23.84
D1A1	22.16	26.41	23.10	71.67	23.89
D1A2	24.76	25.92	25.86	76.55	25.52
D1A3	27.35	26.76	26.48	80.59	26.86
D2A0	26.20	25.35	26.18	77.73	25.91
D2A1	27.04	27.35	25.76	80.15	26.72
D2A2	25.60	27.79	28.18	81.57	27.19
D2A3	26.60	26.47	26.08	79.14	26.38
D3A0	24.79	25.58	27.05	77.43	25.81
D3A1	29.27	30.89	27.60	87.76	29.25
D3A2	29.60	28.10	25.40	83.10	27.70
D3A3	32.68	32.31	32.01	97.00	32.33
Total	413.91	417.95	399.70	1231.55	25.66
Rataan	25.87	26.12	24.98		

Lampiran 32. Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	11.4902	5.7451	1.95 tn	3.22
Dolomit	3	267.7983	89.2661	30.31 *	2.92
Pukan Ayam	3	72.9904	24.3301	8.26 *	2.92
Interaksi	9	45.8719	5.0969	1.73 tn	2.21
Galat	30	88.3441	2.9448		
Total	47	486.4949			

Koefisien Keragaman (KK) = 6.69 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
 * = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 33. Rataan Data Pengamatan Jumlah Polong per Tanaman (polong)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	29.00	32.00	30.00	91.00	30.33
D0A1	46.50	52.00	50.00	148.50	49.50
D0A2	64.50	65.00	50.00	179.50	59.83
D0A3	56.50	62.50	62.00	181.00	60.33
D1A0	48.00	49.50	48.50	146.00	48.67
D1A1	64.00	68.00	61.50	193.50	64.50
D1A2	51.00	50.00	48.00	149.00	49.67
D1A3	68.50	61.00	60.50	190.00	63.33
D2A0	53.50	55.00	48.00	156.50	52.17
D2A1	64.50	52.00	53.00	169.50	56.50
D2A2	52.50	82.50	60.00	195.00	65.00
D2A3	53.00	99.00	48.50	200.50	66.83
D3A0	47.00	83.50	74.00	204.50	68.17
D3A1	74.00	59.00	46.00	179.00	59.67
D3A2	65.50	63.00	59.50	188.00	62.67
D3A3	64.50	73.50	66.00	204.00	68.00
Total	902.50	1007.50	865.50	2775.50	57.82
Rataan	56.41	62.97	54.09		

Lampiran 34. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Polong Per Tanaman

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	678.2917	339.1458	3.48 *	3.22
Dolomit	3	1372.8906	457.6302	4.69 *	2.92
Pukan Ayam	3	1348.0573	449.3524	4.61 *	2.92
Interaksi	9	1672.4635	185.8293	1.91 tn	2.21
Galat	30	2924.5417	97.4847		
Total	47	7996.2448			

Koefisien Keragaman (KK) = 17.08 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 35. Rataan Data Pengamatan Bobot Polong per Tanaman (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	19.14	21.12	19.80	60.06	20.02
D0A1	30.69	34.32	33.00	98.01	32.67
D0A2	40.57	42.90	33.00	116.47	38.82
D0A3	37.29	41.25	40.92	119.46	39.82
D1A0	31.68	32.67	32.01	96.36	32.12
D1A1	42.24	44.88	40.59	127.71	42.57
D1A2	38.66	33.00	31.68	103.34	34.45
D1A3	45.21	40.26	39.93	125.40	41.80
D2A0	35.31	36.30	31.68	103.29	34.43
D2A1	42.57	34.32	34.98	111.87	37.29
D2A2	34.65	54.45	39.60	128.70	42.90
D2A3	34.98	65.34	32.01	132.33	44.11
D3A0	31.02	50.11	38.84	119.97	39.99
D3A1	48.84	38.94	30.36	118.14	39.38
D3A2	43.23	41.58	39.27	124.08	41.36
D3A3	44.07	48.51	43.56	136.14	45.38
Total	600.15	659.95	561.23	1821.33	37.94
Rataan	37.51	41.25	35.08		

Lampiran 36. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Polong Per Tanaman

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	309.0926	154.5463	4.06 *	3.22
Dolomit	3	504.3216	168.1072	4.41 *	2.92
Pukan Ayam	3	782.0825	260.6942	6.85 *	2.92
Interaksi	9	466.6914	51.8546	1.36 tn	2.21
Galat	30	1142.4849	38.0828		
Total	47	3204.6730			

Koefisien Keragaman (KK) = 16.26 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 37. Rataan Data Pengamatan Bobot Biji 100 Butir (g)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	16.63	16.56	15.90	49.09	16.36
D0A1	17.05	17.16	16.50	50.71	16.90
D0A2	23.65	21.45	16.50	61.60	20.53
D0A3	20.72	20.63	20.46	61.81	20.60
D1A0	17.60	16.34	16.01	49.95	16.65
D1A1	23.47	22.44	20.30	66.21	22.07
D1A2	18.70	16.50	15.84	51.04	17.01
D1A3	25.12	20.13	19.97	65.22	21.74
D2A0	19.62	18.15	15.84	53.61	17.87
D2A1	23.65	17.16	17.49	58.30	19.43
D2A2	19.25	27.23	19.80	66.28	22.09
D2A3	19.43	32.67	16.01	68.11	22.70
D3A0	17.23	27.56	24.42	69.21	23.07
D3A1	27.13	19.47	15.18	61.78	20.59
D3A2	24.02	20.79	19.64	64.45	21.48
D3A3	23.65	24.26	21.78	69.69	23.23
Total	336.92	338.50	291.64	967.06	20.15
Rataan	21.06	21.16	18.23		

Lampiran 38. Hasil Analisis Sidik Ragam Bobot Biji 100 Butir

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	88.5132	44.2566	3.92 *	3.22
Dolomit	3	83.1755	27.7252	2.46 tn	2.92
Pukan Ayam	3	79.4570	26.4857	2.35 tn	2.92
Interaksi	9	105.9585	11.7732	1.04 tn	2.21
Galat	30	338.7915	11.2930		
Total	47	695.8958			

Koefisien Keragaman (KK) = 16.68 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata
* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 39. Rataan Data Pengamatan Jumlah Bintil Akar (buah)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
D0A0	35.50	42.00	34.50	112.00	37.33
D0A1	34.50	37.00	43.50	115.00	38.33
D0A2	31.00	39.00	35.00	105.00	35.00
D0A3	48.50	36.00	36.50	121.00	40.33
D1A0	34.50	36.50	32.00	103.00	34.33
D1A1	43.50	31.50	44.00	119.00	39.67
D1A2	35.00	39.00	39.00	113.00	37.67
D1A3	36.50	34.00	34.00	104.50	34.83
D2A0	32.00	39.00	39.50	110.50	36.83
D2A1	44.00	44.00	34.50	122.50	40.83
D2A2	39.00	39.50	36.50	115.00	38.33
D2A3	34.00	36.50	31.50	102.00	34.00
D3A0	39.50	42.50	39.00	121.00	40.33
D3A1	32.00	35.50	34.00	101.50	33.83
D3A2	31.00	39.50	34.00	104.50	34.83
D3A3	38.00	41.50	39.50	119.00	39.67
Total	588.50	613.00	587.00	1788.50	37.26
Rataan	36.78	38.31	36.69		

Lampiran 40. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Bintil Akar

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0.05
Ulangan	2	26.6354	13.3177	0.84	tn	3.22
Dolomit	3	8.5156	2.8385	0.18	tn	2.92
Pukan Ayam	3	17.6406	5.8802	0.37	tn	2.92
Interaksi	9	255.0052	28.3339	1.78	tn	2.21
Galat	30	476.6979	15.8899			
Total	47	784.4948				

Koefisien Keragaman (KK) = 10.70 %

Keterangan : tn = berpengaruh tidak nyata

Lampiran 41. Dokumentasi Penelitian



1. Pengambilan Tanah Ultisol



2. Persiapan Media tanam



3. Pengamatan Parameter



4. Penyiangan



5. Penanggulangan Hama Dan Penyakit



6 Supervisi Pembimbing



7. Tanaman Penelitian

Lampiran 42. Hasil Analisis Tekstur Tanah



Melayani analisis contoh tanah, daun, pupuk organik, air, dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Sultan Fachri Ramadhan Nst
 ALAMAT : Karya Bakti No.109
 JENIS CONTOH : Tanah
 JUMLAH CONTOH : 1(Satu) Contoh
 KEMASAN : Kantong Plastik
 TANGGAL TERIMA : 04 September 2023
 TANGGAL ANALISIS : 13 – 25 September
 NOMOR ORDER : 67/T/IX/2023

No	Jenis Analisis	Nilai	Metode Uji
1	C-organik (%)	0.34	IK 0.1. 5.0 (Spectrofotometry)
2	Tekstur		
	Pasir (%)	63.79	IK 0.1. 9.0 (Hidrometer)
	Debu (%)	4.02	
	Liat (%)	32.19	

Medan, 25 September 2023
 Koordinator Laboratorium

Riri Rizki Cahayanti, SP
 NIP. 1990107201105002001



F.7.8.3

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplain hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Laboratorium Pengujian Balok Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.