

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS KEDELAI (*Glycine max*) DI LAHAN  
MARGINAL KEC. LAU TADOR KAB. BATU BARA**

**SKRIPSI**

**NAMA : IMAN MULYO MANDARI  
NPM : 71170713040**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2021**

**PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK TERHADAP  
PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS KEDELAI (*Glycine max*) DI LAHAN  
MARGINAL KEC. LAU TADOR KAB. BATU BARA**

**NAMA : IMAN MULYO MANDARI  
NPM : 71170713040**

Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan  
S1 Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Sumatera Utara  
Medan

**Menyetujui  
Komisi Pembimbing :**

**Prof.Dr.Ir.Nurhayati,MP**

**Ketua**

**Ir.Chairani Siregar,MP**

**Anggota**

**Mengesahkan**

**Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P**

**Dekan**

**Dr.Yayuk Purwaningrum,SP,M.P**

**Ketua Prodi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN**

**2021**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Usulan Penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik *insyaaAllah* dengan Judul **“PENGARUH PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK TERHADAP PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS KEDELAI (*Glycine max*) DI LAHAN MARGINAL”** Shalawat bertangkaikan salam ke Ruh Nabiullah Muhammad SAW yang diharapkan syafa'at-Nya di Yaumul Qiyamah kelak, *Aamiin*.

Dengan selesainya Usulan Penelitian ini penulis tidak lupa mengucapkan Terima Kasih kepada pihak pihak yang telah membantu yaitu:

1. Ibu Prof.Dr.Ir.Nurhayati,M.P selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi serta sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, yang dengan perhatian memberikan bimbingan dan saran serta motivasi yang membangun untuk menyelesaikan skripsi tersebut.
2. Ibu Ir. Chairani, M.P selaku Anggota Komisi Pembimbing Skripsi yang dengan perhatian memberikan bimbingan dan saran serta motivasi yang membangun untuk menyelesaikan skripsi tersebut.
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, SP, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Teristimewa untuk Ayahanda dan juga Ibunda tercinta yang telah memberikan bimbingan, semangat dan juga doa.
6. Seluruh Staf dan Pegawai Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara yang telah membantu.
7. Seluruh rekan rekan Mahasiswa/i yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Usulan Penelitian Ini.

8. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian Usulan Penelitian ini, penulis mengucapkan banyak Terima kasih.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu diharapkan kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna kesempatan skripsi ini nantinya.

Demikianlah kata pengantar dari saya, jika ada kata-kata yang kurang tepat saya mohon maaf dan kepada Allah SWT saya mohon ampun.

Wassalamualaikum wr. wb.

Medan, Juli 2021

Iman Mulyo Mandari

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Iman Mulyo Mandari dengan NPM 71170713040. Dilahirkan di sebuah desa yang disebut dengan Desa Tanjung seri pada tanggal 30 agustus 1999 Saya Beragama Islam, Alamat tanjung seri kec,sei suka kab batu-bara, Provinsi Sumatera Utara.

Orang Tua , Ayah bernama Syahrul.SPd.MPd. dan Ibu bernama Rahma Yanti, Ayah bekerja sebagai pegawai negeri sipil dan Ibu Sebagai Ibu Rumah Tangga, Orang Tua saya tinggal di Tanjung seri kec sei suka , kab,Batu Bara , Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan formal adalah : Pada tahun 2004 – 2017, menempuh pendidikan di TK IT-AL Ihya Tanjung Gading Pada tahun 2004-2005 , menempuh pendidikan di SD IT-AL Ihya Tanjung Gading Pada tahun 2005 - 2011 menempuh pendidikan di SMPN 1 Air Putih Tahun 2011 - 2014 menempuh pendidikan di SMAN 1 SEI-SUKA Tahun 2014 – 2017 Pada tahun ajaran 2017/2018 memasuki Fakultas Pertanian UISU Medan pada program Studi Agroteknologi guna melanjutkan 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>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>viii</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
2.1 Kacang kedelai	6
2.1.1. Tanaman Kedelai	6
2.2 Morfologi Tanaman Kedelai	6
2.2.1. akar	6
2.2.2. Batang	7
2.2.3. Daun	7
2.2.4. Bunga	7
2.2.5. Buah	7
2.2.6. Biji	8
2.3 Manfaat Kedelai	8
2.4 Kandungan Kedelai	8
2.5 Syarat Tumbuh kedelai	8
2.6 Kadar Protein	9
2.7 Jenis Pupuk	10
2.7.1. Tandan Kosong Kelapa Sawit	10
2.7.2. Pupuk Organik DSC	11
2.7.3. Pupuk Kompos MAS	11
2.8. Manfaat Bahan Organik	12
<b>3. BAHAN DAN METODE</b>	<b>14</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.2 Bahan dan Alat	14
3.3 Metode Penelitian	14

3.4 Analisis Data Penelitian	15
3.5 Prosedur Penelitian	16
3.5.1. Analisis Tanah	16
3.5.2. Pembukaan Lahan	16
3.5.3. Pembuatan Plot	17
3.5.4. Persiapan Benih	17
3.5.5. Pemberian Perlakuan Pupuk	17
3.5.6. Penanaman	18
3.6. Pemeliharaan Tanaman	18
3.6.1. Pengairan	18
3.6.2. Penyiangian	18
3.6.3. Pengendalian Hama Penyakit	18
3.6.4. Panen	19
3.7 Variabel Pengamatan	19
3.7.1 Tinggi Tanaman (cm)	19
3.7.2 Diameter Batang (mm)	20
3.7.3 Jumlah Cabang (cabang)	20
3.7.4 Bobot Polong/tanaman	20
3.7.5 Bobot Polong/Plot (g)	20
3.7.6 Bobot 100 Biji (g)	20
3.7.7. Jumlah polong/tanaman	20
3.7.8. Jumlah polong berisi/tanaman	20
3.7.9. Jumlah biji / tanaman	20
3.7.10 Bobot biji / tanaman	21
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>22</b>
4.1 Hasil	22
4.1.1 Rataan bobot / tanaman	22
4.1.2 Rataan bobot biji / plot	26
4.1.3 Rataan bobot 100 biji / plot	29
4.1.4 Rataan jumlah polong / tanaman	34
4.1.5 Rataan jumlah polong berisi / tanaman	38
4.1.6 Rataan jumlah biji / tanaman	42
4.1.7 Rataan bobot biji / tanaman	48
4.1.8 Tabel rangkuman	52
<b>5.KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>53</b>
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>54</b>

**DESKRIPSI KEDELAI**  
**LAMPIRAN**

**65**  
**81**



## DAFTAR TABEL

No	Uraian	Halaman
4.1	Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Kedelai Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik Dan Beberapa Varietas Kedelai	22
4.2	Rataan Jumlah Polong Berisi Per Tanaman Kedelai Pada Perlakuan Pemberian Pupuk dan varietas kedelai	27
4.3	Rataan Bobot Polong Per Tanaman Kedelai Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Beberapa Varietas Kedelai	29
4.4	Rataan Jumlah biji Per Tanaman Kedelai Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Beberapa Varietas Kedelai	34
4.5	Rataan bobot biji Per Tanaman Kedelai Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Beberapa Varietas Kedelai	39
4.6	Rataan Bobot Biji Per Plot Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Beberapa Varietas Kedelai	43
4.7	Rataan Bobot 100 Biji Per Plot Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Organik dan Beberapa Varietas Kedelai	48

## DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Halaman
4.1	Diagram Batang Beberapa Varietas terhadap rataaan bobot 100 biji per plot	50

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Halaman
1.	Rataan Bobot Polong Per Tanaman	56
2.	Analisis Sidik Ragam Rataan Bobot Polong Per Tanaman	56
3.	Rataan Bobot Biji Per Plot	57
4.	Analisa Sidik Ragam Rataan Bobot Biji Per Plot	57
5.	Rataan Bobot 100 Biji Per Plot	58
6.	Analisa Sidik Ragam Rataan Bobot 100 Biji Per Plot	58
7.	Rataan Jumlah Polong Per Tanaman	59
8.	Analisa Sidik Ragam Rataan Jumlah Polong Per Tanaman	59
9.	Rataan Jumlah Polong Berisi Per Tanaman	60
10.	Analisa Sidik Ragam Rataan Jumlah Polong Berisi Per Tanaman	60
11.	Rataan Jumlah Biji Per Tanaman	61
12.	Analisa Sidik Ragam Rataan Jumlah Biji Per Tanaman	61
13.	Rataan Bobot Biji Per Tanaman	62
14.	Analisa Sidik Ragam Rataan Bobot Biji Per Tanaman	62
15.	Bagan Areal Penelitian	63
16.	Bagan Plot Tanaman	64
17.	Deskripsi Kacang Kedelai Varietas Dering 1	65
18.	Deskripsi Kacang Kedelai Varietas Devon 1	66
19.	Deskripsi Kacang Kedelai Varietas Dena 1	67
20.	Analisis Tanah Awal Sebelum Memulai Penelitian	68

21. Analisa Tanah Akhir Selesai Penelitian	69
22. Hasil Uji Pupuk Kompos MAS	70
23. Analisis Pupu TTKS (Tandan Kosong Kelapa Sawit)	71
24. Analisis Pupuk DSC (Dinamic Soil Conditioner)	72
25. Dokumentasi Penelitian , Pembukaan Lahan	73
26. Dokumentasi Penelitian , Varietas Kedelai	74
27. Dokumentasi Penelitian , Pembuatan Pupuk dan Pemberian Pupuk	75
28. Dokumentasi Penelitian , Perkembangan Tanaman	78
29. Dokumentasi Penelitian , Panen dan Hasil Panen	79
30. Dokumentasi Penelitian , Suvervisi di Lahan Penelitian	80
31. Data Curah Hujan	81

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2001. Dsc Pupuk Organik Berkualitas dan Ramah Lingkungan. Mataram.
- Calvin, M.S.P. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman kacang kedelai . Skripsi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. 3 (4): 35 – 42
- Daryanto, 2014 , Produksi kedelai nasional , [http : // repository.ipb.ac.id / handle / 123456789 / 73016](http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/73016) pustaka ipb.
- Fitrina. 2005. Pengaruh Kerapatan Awal Umbi Teki (*Cyperus rotundus* L.) dan Dosis Pupuk K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang kedelai. Artikel: Instansi Badan Bimas Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Barat Jalan Raden Saleh No. 4 Padang. nesia, 5(2):83-89.
- Harjadi, M. 1998. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia, Jakarta.
- Ida, SR. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk ORganik Untuk Kesuburan Tanah. Jurnal Universitas Tulung Agung Bonorowo. Vol 1. No. 1
- Kementerian Pertanian. 2016. Database Pertanian. [www.Pertanian.go.id](http://www.Pertanian.go.id). Diakses pada tanggal 10 Maret 2016.
- Lingga, P dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mustakim. 2012. Budidaya Kacang kedelai Secara Intensif. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Purwono dan R. Hartono. 2005. Kacang kedelai. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rukmana, R. 1997. Kacang kedelai Budidaya dan Pasca Panen. Yogyakarta: Kanisius.
- Sutanto. 2002. Kedelai dan Cara Budidayanya. CV Yasaguna. Jakarta. Sutejo, M.M. 1995. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Pemasarakatan dan Pengembangannya. Yogyakarta: Kanisius.

- Saputra, W. 2013. Pengaruh Beberapa Varietas dan Dosis Pupuk Kandungan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*). Pada Skripsi Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.
- Junita Barus ,2013 , Potensi Pengembangan dan Budidaya Kedelai pada Lahan Suboptimal di Lampung [http://lampung.litbang.pertanian.go.id/kedelai\\_suboptimal](http://lampung.litbang.pertanian.go.id/kedelai_suboptimal).
- Haitami, wahyudi 2018 , seminar nasional pembangunan pertanian, Pemanfaatan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit terhadap Produksi Kedelai (*Glycine max L.*) <https://doi.org/10.31258/unricsagr.1a28>.
- Mestika Amelia Sinuraya, Asil Barus 2015 , Yaya Hasanah Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan Jurnal Agroekoteknologi . Respons Pertumbuhan Dan Produksi Kedelai (*Glycine max (L.) Meriil*) <106790-ID-respons-pertumbuhan-dan-produksi-kedelai.pdf>.
- Mursidah 2012 jurnal Perkembangan Produksi Kedelai Nasional , PERKEMBANGAN PRODUKSI KEDELAI NASIONAL D /Downloads/jurnal-vol-2-no-1-mursidah%20(1).pdf
- Resmayeti Purba , 2016 , Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KEDELAI TERHADAP PEMUPUKAN HAYATI PADA LAHAN KERING 125732-ID-respon-pertumbuhan-dan-produksi-kedelai.

**Lampiran 1. Rataan Bobot Polong Per Tanaman sampel (g)**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>O0V1</b>	24.14	18.71	19.29	62.14	20.71
<b>O0V2</b>	18.71	23.29	27.71	69.71	23.24
<b>O0V3</b>	19.29	18.86	18.14	56.29	18.76
<b>O1V1</b>	32.43	22.43	23.29	78.14	26.05
<b>O1V2</b>	25.00	24.57	20.14	69.71	23.24
<b>O1V3</b>	21.14	30.29	24.00	75.43	25.14
<b>O2V1</b>	20.14	26.14	21.71	68.00	22.67
<b>O2V2</b>	22.14	22.29	21.57	66.00	22.00
<b>O2V3</b>	21.43	21.00	21.57	64.00	21.33
<b>O3V1</b>	23.14	23.86	23.86	70.86	23.62
<b>O3V2</b>	22.00	20.00	24.57	66.57	22.19
<b>O3V3</b>	23.57	24.00	22.00	69.57	23.19
<b>Total</b>	273.14	275.43	267.86	816.43	
<b>Rataan</b>	22.76	22.95	22.32		22.68

**Lampiran 2. Analisa Sidik Ragam Rataan Bobot Polong Per Tanaman (g)**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	2,51	2	1,26	0,13 tn	3.44	5.72
Kombinasi OV	122,71	11	11,16	1,17 tn	2.26	3.18
Perlakuan O	74,26	3	24,75	2,61 tn	3.05	4.82
Perlakuan V	8,00	2	4,00	0,42 tn	3.44	5.72
Interaksi OV	40,45	6	6,74	0,71 tn	2.55	3.76
Galat	209,00	22	9,50			
<b>Total</b>	<b>334,22</b>	<b>35</b>	<b>9,55</b>			

**Keterangan**

- tn : Tidak nyata  
 \* : Nyata  
 \*\* : Sangat Nyata

**Lampiran 3. Rataan Bobot Biji Per Plot (g)**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>O0V1</b>	280.00	267.00	232.00	779.00	259.67
<b>O0V2</b>	290.00	272.00	398.00	960.00	320.00
<b>O0V3</b>	280.00	255.00	243.00	778.00	259.33
<b>O1V1</b>	450.00	270.00	286.00	1006.00	335.33
<b>O1V2</b>	305.00	302.00	256.00	863.00	287.67
<b>O1V3</b>	360.00	405.00	282.00	1047.00	349.00
<b>O2V1</b>	320.00	325.00	309.00	954.00	318.00
<b>O2V2</b>	309.00	298.00	275.00	882.00	294.00
<b>O2V3</b>	340.00	284.00	253.00	877.00	292.33
<b>O3V1</b>	370.00	343.00	276.00	989.00	329.67
<b>O3V2</b>	302.00	280.00	325.00	907.00	302.33
<b>O3V3</b>	298.00	293.00	249.00	840.00	280.00
<b>Total</b>	3904.00	3594.00	3384.00	10882.00	
<b>Rataan</b>	325.33	299.50	282.00		302.28

**Lampiran 4. Analisa Sidik Ragam Rataan Bobot Biji Per Plot (g)**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	11405,56	2	5702,78	3,08 tn	3.44	5.72
Kombinasi OV	27372,56	11	2488,41	1,34 tn	2.26	3.18
Perlakuan O	8881,00	3	2960,33	1,60 tn	3.05	4.82
Perlakuan V	1470,89	2	735,44	0,40 tn	3.44	5.72
Interaksi OV	17020,67	6	2836,78	1,53 tn	2.55	3.76
Galat	40709,11	22	1850,41			
<b>Total</b>	<b>79487,22</b>	<b>35</b>	<b>2271,06</b>			

**Keterangan**

- tn : Tidak nyata  
 \* : Nyata  
 \*\* : Sangat Nyata



**Lampiran 5. Rataan Bobot 100 Biji Per Plot (g)**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>O0V1</b>	18.00	18.00	18.00	54.00	18.00
<b>O0V2</b>	20.00	20.00	26.00	66.00	22.00
<b>O0V3</b>	21.00	20.00	26.00	67.00	22.33
<b>O1V1</b>	21.00	21.00	21.00	63.00	21.00
<b>O1V2</b>	25.00	23.00	22.00	70.00	23.33
<b>O1V3</b>	24.00	23.00	22.00	69.00	23.00
<b>O2V1</b>	23.00	20.00	21.00	64.00	21.33
<b>O2V2</b>	22.00	24.00	25.00	71.00	23.67
<b>O2V3</b>	24.00	21.00	25.00	70.00	23.33
<b>O3V1</b>	20.00	19.00	20.00	59.00	19.67
<b>O3V2</b>	21.00	26.00	24.00	71.00	23.67
<b>O3V3</b>	23.00	22.00	23.00	68.00	22.67
<b>Total</b>	262.00	257.00	273.00	792.00	
<b>Rataan</b>	21.83	21.42	22.75		22.00

**Lampiran 6. Analisa Sidik Ragam Rataan Bobot 100 Biji Per Plot (g)**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	11,17	2	5,58	1,70 tn	3.44	5.72
Kombinasi OV	100,67	11	9,15	2,79 *	2.26	3.18
Perlakuan O	20,67	3	6,89	2,10 tn	3.05	4.82
Perlakuan V	72,67	2	36,33	11,08 **	3.44	5.72
Interaksi OV	7,33	6	1,22	0,37 tn	2.55	3.76
Galat	72,17	22	3,28			
<b>Total</b>	<b>184,00</b>	<b>35</b>	<b>5,26</b>			

**Keterangan**

- tn : Tidak nyata  
 \* : Nyata  
 \*\* : Sangat Nyata

**Lampiran 7. Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Sampel**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>O0V1</b>	30.86	15.29	28.71	74.86	24.95
<b>O0V2</b>	18.71	23.43	36.71	78.86	26.29
<b>O0V3</b>	30.43	17.71	21.00	69.14	23.05
<b>O1V1</b>	42.00	23.43	24.29	89.71	29.90
<b>O1V2</b>	31.29	24.14	22.57	78.00	26.00
<b>O1V3</b>	25.14	25.43	33.29	83.86	27.95
<b>O2V1</b>	21.29	22.14	31.14	74.57	24.86
<b>O2V2</b>	34.14	22.14	23.86	80.14	26.71
<b>O2V3</b>	24.71	23.43	23.71	71.86	23.95
<b>O3V1</b>	27.57	23.00	29.71	80.29	26.76
<b>O3V2</b>	22.86	21.43	30.43	74.71	24.90
<b>O3V3</b>	32.14	21.29	24.43	77.86	25.95
<b>Total</b>	341.14	262.86	329.86	933.86	
<b>Rataan</b>	28.43	21.90	27.49		25.94

**Lampiran 8. Analisa Sidik Ragam Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Sampel**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	298,47	2	149,24	4,77 *	3.44	5.72
Kombinasi OV	110,11	11	10,01	0,32 tn	2.26	3.18
Perlakuan O	54,25	3	18,08	0,58 tn	3.05	4.82
Perlakuan V	11,66	2	5,83	0,19 tn	3.44	5.72
Interaksi OV	44,20	6	7,37	0,24 tn	2.55	3.76
Galat	688,53	22	31,30			
<b>Total</b>	<b>1097,12</b>	<b>35</b>	<b>31,35</b>			

**Keterangan**

- tn : Tidak nyata  
 \* : Nyata  
 \*\* : Sangat Nyata

**Lampiran 9. Rataan Jumlah Polong Berisi Per Tanaman Sampel**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>O0V1</b>	26.71	12.57	24.00	63.29	21.10
<b>O0V2</b>	15.00	21.14	34.00	70.14	23.38
<b>O0V3</b>	26.43	15.71	20.00	62.14	20.71
<b>O1V1</b>	32.57	20.71	16.29	69.57	23.19
<b>O1V2</b>	26.57	19.29	18.71	64.57	21.52
<b>O1V3</b>	18.14	22.71	29.14	70.00	23.33
<b>O2V1</b>	19.57	19.71	27.00	66.29	22.10
<b>O2V2</b>	27.86	20.43	18.57	66.86	22.29
<b>O2V3</b>	20.00	20.57	21.00	61.57	20.52
<b>O3V1</b>	19.43	21.29	23.29	64.00	21.33
<b>O3V2</b>	19.86	19.00	26.71	65.57	21.86
<b>O3V3</b>	24.43	13.86	20.86	59.14	19.71
<b>Total</b>	276.57	227.00	279.57	783.14	
<b>Rataan</b>	23.05	18.92	23.30		21.75

**Lampiran 10. Analisa Sidik Ragam Rataan Jumlah Polong Berisi Per Tanaman Sampel**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	145,28	2	72,64	2,49 tn	3.44	5.72
Kombinasi OV	45,10	11	4,10	0,14 tn	2.26	3.18
Perlakuan O	13,45	3	4,48	0,15 tn	3.05	4.82
Perlakuan V	9,05	2	4,53	0,16 tn	3.44	5.72
Interaksi OV	22,60	6	3,77	0,13 tn	2.55	3.76
Galat	640,75	22	29,12			
<b>Total</b>	<b>831,13</b>	<b>35</b>	<b>23,75</b>			

**Keterangan**

tn : Tidak nyata

\* : Nyata

\*\* : Sangat Nyata

**Lampiran 11. Rataan Jumlah Biji Per Tanaman Sampel**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>O0V1</b>	54.57	35.00	58.14	147.71	49.24
<b>O0V2</b>	43.71	43.43	77.29	164.43	54.81
<b>O0V3</b>	53.00	23.29	45.57	121.86	40.62
<b>O1V1</b>	59.86	25.86	33.00	118.71	39.57
<b>O1V2</b>	52.86	37.43	38.29	128.57	42.86
<b>O1V3</b>	36.00	47.71	55.57	139.29	46.43
<b>O2V1</b>	39.71	41.14	58.86	139.71	46.57
<b>O2V2</b>	54.29	26.86	37.14	118.29	39.43
<b>O2V3</b>	44.57	44.14	49.57	138.29	46.10
<b>O3V1</b>	40.43	41.71	52.14	134.29	44.76
<b>O3V2</b>	42.71	26.00	55.86	124.57	41.52
<b>O3V3</b>	51.71	27.71	44.00	123.43	41.14
<b>Total</b>	573.43	420.29	605.43	1599.14	
<b>Rataan</b>	47.79	35.02	50.45		44.42

**Lampiran 12. Analisa Sidik Ragam Rataan Jumlah Biji Per Tanaman Sampel**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	1632,07	2	816,04	7,60 **	3.44	5.72
Kombinasi OV	681,55	11	61,96	0,58 tn	2.26	3.18
Perlakuan O	184,86	3	61,62	0,57 tn	3.05	4.82
Perlakuan V	13,85	2	6,93	0,06 tn	3.44	5.72
Interaksi OV	482,84	6	80,47	0,75 tn	2.55	3.76
Galat	2361,89	22	107,36			
<b>Total</b>	<b>4675,51</b>	<b>35</b>	<b>133,59</b>			

**Keterangan**

- tn : Tidak nyata  
 \* : Nyata  
 \*\* : Sangat Nyata

**Lampiran 13. Rataan Bobot Biji Per Tanaman Sampel (g)**

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
<b>O0V1</b>	12.57	12.57	12.57	37.71	12.57
<b>O0V2</b>	11.29	15.43	14.57	41.29	13.76
<b>O0V3</b>	13.57	13.00	9.57	36.14	12.05
<b>O1V1</b>	14.57	13.86	15.43	43.86	14.62
<b>O1V2</b>	14.14	15.29	12.00	41.43	13.81
<b>O1V3</b>	12.14	14.14	13.43	39.71	13.24
<b>O2V1</b>	12.71	13.43	15.14	41.29	13.76
<b>O2V2</b>	13.71	14.00	15.86	43.57	14.52
<b>O2V3</b>	12.57	14.86	12.57	40.00	13.33
<b>O3V1</b>	13.71	15.14	13.00	41.86	13.95
<b>O3V2</b>	11.57	14.71	14.71	41.00	13.67
<b>O3V3</b>	14.86	12.71	15.57	43.14	14.38
<b>Total</b>	157.43	169.14	164.43	491.00	
<b>Rataan</b>	13.12	14.10	13.70		13.64

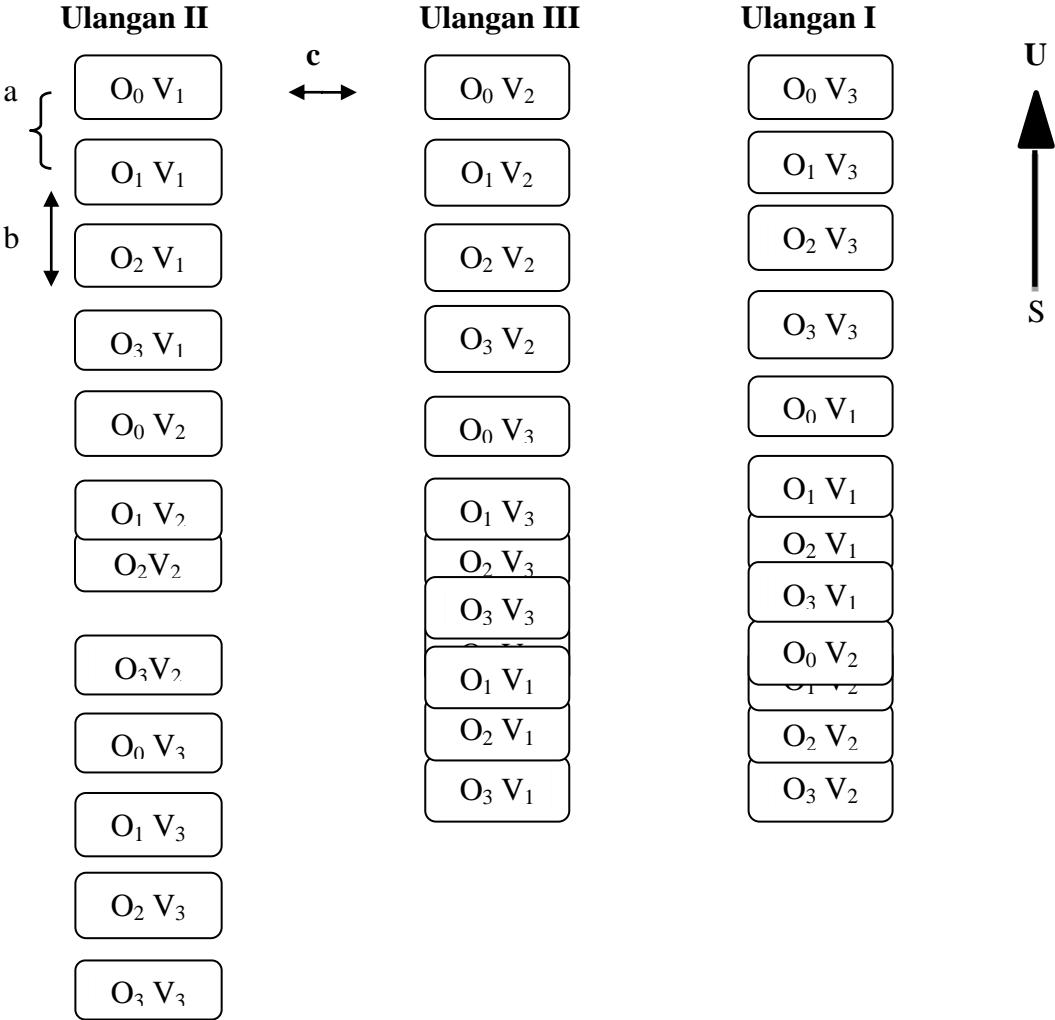
**Lampiran 14. Analisa Sidik Ragam Rataan Bobot Biji Per Tanaman Sampel (g)**

SK	JK	dB	KT	F Hitung	F Tabel	
					5%	1%
Kelompok	5,79	2	2,90	1,43 tn	3.44	5.72
Kombinasi OV	19,14	11	1,74	0,86 tn	2.26	3.18
Perlakuan O	8,66	3	2,89	1,42 tn	3.05	4.82
Perlakuan V	3,00	2	1,50	0,74 tn	3.44	5.72
Interaksi OV	7,48	6	1,25	0,61 tn	2.55	3.76
Galat	44,69	22	2,03			
<b>Total</b>	<b>69,61</b>	<b>35</b>	<b>1,99</b>			

**Keterangan**

- tn : Tidak nyata  
 \* : Nyata  
 \*\* : Sangat Nyata

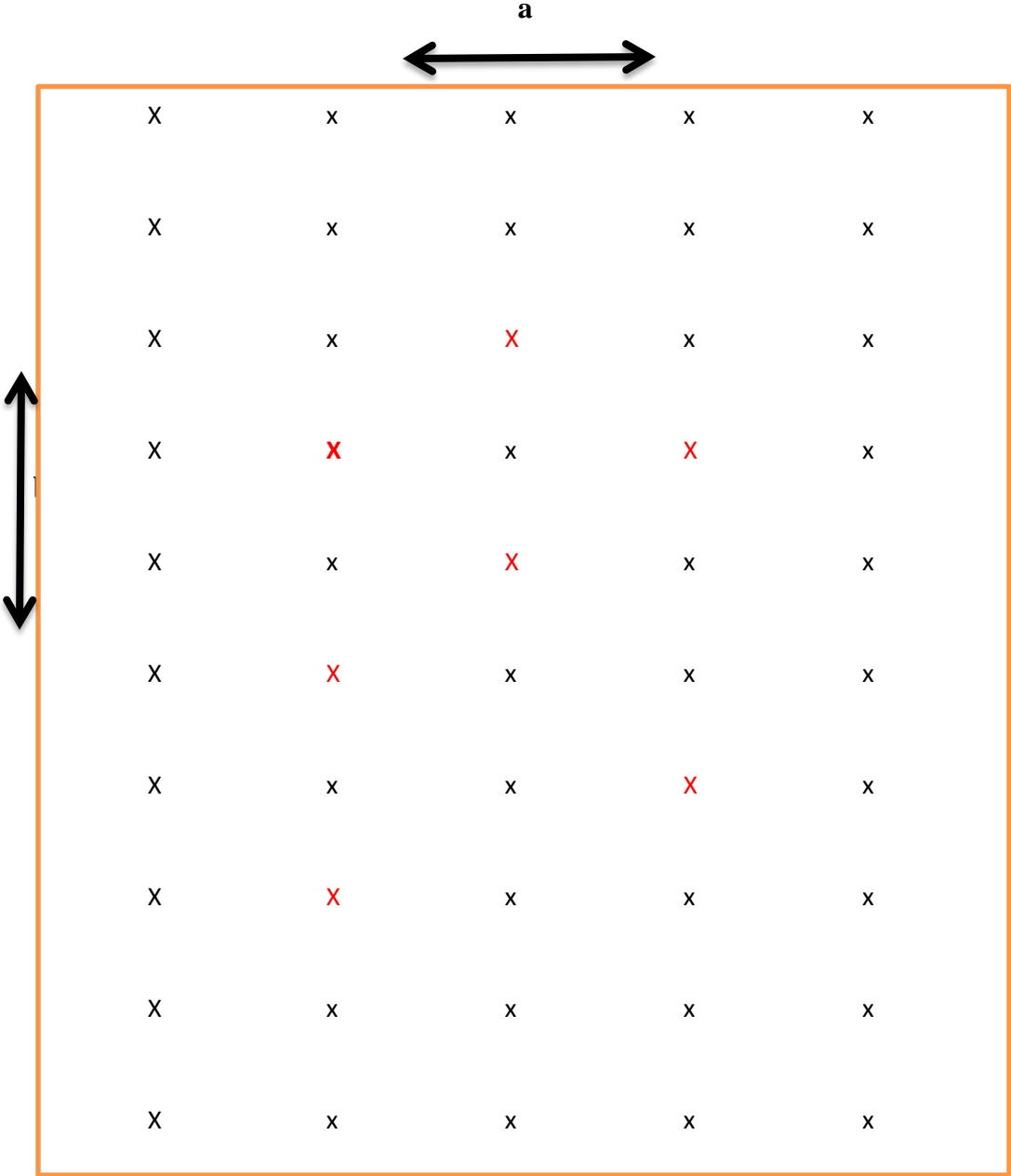
**Lampiran 15. Bagan Areal Penelitian**



Keterangan:

- a. Ukuran plot penelitian = 200cm x 200cm
- b. Jarak antar plot = 50 cm
- c. Jarak antar ulangan = 100 cm

**Lampiran 16. Bagan Plot Tanaman**



**Jarak tanam : 40x20**

**A : 5 populasi**

**B : 10 populasi**



**Jumlah tanaman : 50**

**Lampiran 17. Deskripsi Kacang Kedelai Varietas Dering 1.**

Dilepas Tahun : 25 September 2012 SK

Mentan : 3259/Kpts/SR.120/9/2012

Nomor galur asal : DV/2984-330

Asal : Silang tunggal var unggul Davros x MLG 2984

Umur berbunga :  $\pm 35$  hari setelah tanam

Umur masak :  $\pm 81$  hari setelah tanam

Tinggi tanaman :  $\pm 57$  cm

Tipe pertumbuhan : Determinit

Warna daun : Hijau

Warna bulu : Coklat

Bentuk daun : Oval

Warna hipokotil : Ungu

Warna epikotil : Ungu

Warna bunga : Ungu

Warna kulit polong : Coklat tua

Bentuk biji : Oval

Warna kulit biji : Kuning

Warna hilum biji : Coklat tua

Warna kotiledon : Putih

Kecerahan kulit biji : Tidak mengkilap

Kerebahan : Tahan rebah

Percabangan : 26

Jumlah polong/tan :  $\pm 38$

Bobot 100 butir : 10,7 gram

Kandungan protein :  $\pm 34,2\%$  bk

Kandungan lemak :  $\pm 17,1\%$  bk

Potensi hasil : 2,8 ton/ha

Rata-rata hasil biji : 2,0 ton/ha

Ketahanan thd hama/ : Tahan hama penggerek polong (*Etiella zinckenella*) penyakit dan rentan ulat grayak (*Spodoptera litura*), tahan penyakit karat daun (*Phakopsora pachyrhizi*)

Keterangan : Toleran kekeringan selama fase reproduktif

Wilayah adaptasi : Lahan sawah dan lahan kering (tegal)

Pemulia : Suhartina, Purwantoro, N. Nugrahaeni, Suyamto, Arifin, dan M. Muchlish Adie

Peneliti : A. Taufiq, W. Tengkano, dan Sri Hardaningsih

Pengusul : Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian

## **Lampiran 18. Deskripsi Kacang Kedelai Varietas Devon 1.**

Dilepas tahun : 15 Desember 2015 SK  
Mentan : 723/Ktps/TP.210/12/2015  
Nomor galur : K x IAC 100-997-1035  
Asal : Seleksi persilangan varietas Kawi dengan galur IAC 100  
Tipe tumbuh : Determinit  
Umur berbunga :  $\pm 34$  hari  
Umur masak :  $\pm 83$  hari  
Warna hipokotil : Ungu  
Warna epikotil : Hijau  
Warna daun : Hijau  
Warna bunga : Ungu  
Warna bulu : Coklat  
Warna kulit polong : Coklat muda  
Warna kulit biji : Kuning  
Warna kotiledon : Putih  
Warna hilum : Coklat muda  
Bentuk daun : Agak bulat  
Ukuran daun : Sedang  
Percabangan : 23 cabang/tanaman  
Jumlah polong per tanaman :  $\pm 29$  polong  
Tinggi tanaman :  $\pm 58,1$  cm  
Kerebahan : Agak tahan  
rebah Pecah polong : Agak tahan  
pecah polong Ukuran biji : Besar  
Bobot 100 biji :  $\pm 14,3$  gram  
Bentuk biji : Agak bulat  
Potensi hasil : 3,09 ton/ha  
Rata-rata hasil :  $\pm 2,75$  ton/ha  
Kandungan protein :  $\pm 34,8\%$  BK  
Kandungan lemak :  $\pm 17,34\%$  BK  
Ketahanan terhadap hama : Tahan terhadap penyakit karat daun dan penyakit (Phakopsora pachirhyzi Syd), agak tahan hama pengisap polong (Riptortus linearis), peka terhadap hama ulat grayak (Spodoptera litura F.)

Keterangan : Kandungan isoflavon 2.219,7 µg/g  
Pemulia : M. Muchlish Adie, Ayda Krisnawati, Gatut Wahyu A.S.  
Peneliti : Erliana Ginting, Rahmi Yulifianti, Eryanto Yusnawan, dan Alfi Inayati  
Teknisi : Arifin Pengusul : Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi,  
Badan Litbang Pertanian.

### **Lampiran 19. Deskripsi Kacang Kedelai Varietas Dena 1.**

Dilepas tahun : 5 Desember 2014 SK  
Mentan : 1248/Kpts/SR.120/12/2014  
Nomor Galur : AI26-1114-8-28-1-2  
Asal : Persilangan antara Agromulyo x IAC 100  
Tipe Tumbuh : Determinit Umur berbunga : ±33 hari Umur masak : ±78 hari  
Warna hipokotil : Ungu  
Warna epikotil : Hijau  
Warna daun : Hijau  
Warna bunga : Ungu  
Warna bulu : Coklat  
Warna kulit polong : Coklat kekuningan  
Warna kulit biji : Kuning  
Warna kotiledon : Hijau  
Warna Hilum : Coklat  
Bentuk daun : Oval  
Ukuran daun : Sedang  
Percabangan : 13  
cabang/tanaman Jml polong pertanaman : ±29 hari  
Tinggi tanaman : ±59,0 hari  
Kerebahan : Agak tahan  
rebah Pecah polong : Tidak mudah pecah  
Ukuran biji : Besar  
Bobot 100 biji : ±14.3 gram  
Bentuk biji : Lonjong  
Potensi Hasil : 2,9 t/ha  
Rata hasil : ±1.7 t/ha  
Kandungan protein : ±36,7% BK  
Kandungan lemak : ±18,8% BK

Ketahanan terhadap hama : Tahan terhadap penyakit karat daun (Pha- dan penyakit kopsora pachirhyzi Syd.), rentan hama pengisap polong (Riptortus linearis) dan hama ulat grayak (Spodoptera litura F.)

Keterangan : Toleran hingga naungan 50%

Pemulia : T. Sundari, Gatut WAS, Purwantoro, dan N. Nugrahaeni

Peneliti : E. Yusnawan, A. Inayati, K. Paramitasari, E. Ginting, dan R. Yulifianti

Pengusul : Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

## **Lampiran 20. Analisis Tanah awal sebelum memulai penelitian**



# Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

## BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

LABORATORIUM PENGUJI BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SUMATERA UTARA

Jalan Jend. Besar A.H.Nasution No.1 B. Gedung Johor Medan (20143)  
Telp. (061) 787 0710, Fax. (061) 786 1020, E-mail: bptp-sumut@litbang.pertanian.go.id

SCIENCE INNOVATION NETWORKS

### HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

Melayani Analisis contoh tanah, daun, air Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

NAMA : Arie Pratama  
 ALAMAT : Komp.BSP Jl.Pinus Blok 3 27  
 JENIS CONTOH : Tanah  
 JUMLAH CONTOH : 1 (Satu ) Contoh  
 KEMASAN : Kantong Plastik  
 TANGGAL TERIMA : 05 Januari 2021  
 TANGGAL ANALISIS : 05 - 27 Januari 2021  
 NOMOR ORDER : 1/T/1/2021

N0	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	C-organik (%)	0.83	IK 5.0 ( Spectrofotometry)
2	N-total (%)	0.02	IK 6.0 ( Kjeldahl)
3	P-Bray I (ppm)	6.48	IK 7.0 ( Spectrofotometry)
4	P-Total (mg/100g)	46.05	IK 7.0 ( Spectrofotometry)
5	K-dd (me/100g)	1.04	IK 8.0 (AAS)
6	Cu (ppm)	0.3	IK 8.0 (AAS)
7	Mn (ppm)	1	IK 8.0 (AAS)
8	Zn (ppm)	6	IK 8.0 (AAS)
9	Pb (me/100g)	24	IK 8.0 (AAS)
10	pH	5.80	IK 3.0 (Elektrometri)
11	Al-dd (me/100g)	0	IK 4.0 (Titrimetri)

Medan, 28 Januari 2021  
Menejer Teknis



Dr. Sri Patmah Batubara, SP. M.Si  
NIP. 198408022009122004

#### F.5.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplein 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 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

## Lampiran 21. Analisis Tanah akhir selesai penelitian



### Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

LABORATORIUM PENGUJI BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SUMATERA UTARA

Jalan Jend. Besar A.H.Nasution No.1 B. Gedung Johor Medan (20143)

Telp. (061) 787 0710, Fax. (061) 786 1020, E-mail: bptp-sumut@litbang.pertanian.go.id

SCIENCE INNOVATION NETWORKS

Melayani Analisis contoh tanah, daun, air  
Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

#### HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Iman Mulyo Mandari  
 ALAMAT : Eka Warni No.32 Medan Johor  
 JENIS CONTOH : Tanah  
 JUMLAH CONTOH : 12(Dua Belas) Contoh  
 KEMASAN : Kantong Plastik  
 TANGGAL TERIMA : 14 Juni 2021  
 TANGGAL ANALISIS : 24 Juni-07 Juli 2021  
 NOMOR ORDER : 114/T/VI/2021

No	Kode Sample	Jenis Analisa				
		C-organik (%)	N-total (%)	P-Bray I (ppm)	K-dd Me/100g	pH
1	O <sub>0</sub> V <sub>1</sub>	0.73	0.53	7.50	1.20	5.88
2	O <sub>1</sub> V <sub>2</sub>	0.94	0.96	26.86	1.98	6.39
3	O <sub>2</sub> V <sub>3</sub>	0.87	0.89	23.56	1.54	6.23
4	O <sub>3</sub> V <sub>1</sub>	1.02	0.84	21.68	1.40	6.15
5	O <sub>0</sub> V <sub>2</sub>	0.57	0.44	9.12	0.94	5.16
6	O <sub>1</sub> V <sub>3</sub>	0.97	0.95	27.78	2.23	6.87
7	O <sub>2</sub> V <sub>1</sub>	0.96	0.84	21.26	1.29	6.20
8	O <sub>3</sub> V <sub>2</sub>	0.88	0.76	20.08	1.18	5.91
9	O <sub>0</sub> V <sub>3</sub>	0.54	0.54	8.38	1.19	6.01
10	O <sub>1</sub> V <sub>1</sub>	1.32	0.97	24.49	1.89	6.85
11	O <sub>2</sub> V <sub>2</sub>	0.95	0.92	20.94	1.78	6.42
12	O <sub>3</sub> V <sub>3</sub>	0.86	0.88	19.86	1.59	6.27
Metode Uji		IK 5.0 (Spectrofotometry)	IK 6.0 (Kjeldahl)	IK 7.0 (Spectrometry)	IK 8.0 (AAS)	IK 3.0 (Elektrometri)

Medan, 08 Juli 2021

Menejer Teknis



Dr. Sri Patman Batubara, SP.M.Si

NIP. 198408022009122004

F.5.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplein hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis



**Lampiran 22. Hasil Uji Pupuk Kompos MAS.**





**PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT**  
*Indonesian Oil Palm Research Institute*

Jl. Brigjen Katamsa 51, Medan 20158 Indonesia Phone : +62-61 7862477 Fax. +62-61 7862488  
E-mail : admin@iopri.org http://www.iopri.org

**LABORATORIUM PPKS**

**SERTIFIKAT ANALISIS**

No. Seri : 462/0.1/Sert/III/2020

MEDAN, 19 Maret 2020

**JENIS SAMPEL** : Pupuk Kompos  
**TANGGAL PENERIMAAN** : 03 Maret 2020  
**TANGGAL PENGUJIAN** : 03 – 16 Maret 2020  
**KONDISI SAMPEL** : 1 (satu) sampel dalam bungkus plastik  
**PENGRIM** : CV. MULIA AGRO SEJAHTERA  
**ALAMAT** : Pekanbaru – Riau

**Hasil Uji**

Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
Nitrogen <sup>1</sup>	%	1,34	IK.01.P.13 (Volumetri)
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> <sup>1</sup>	%	1,40	IK.01.P.16 (Spektrofotometri)
K <sub>2</sub> O <sup>1</sup>	%	3,66	IK.01.P.16 (AAS)
CaO <sup>1</sup>	%	3,04	IK.01.P.16 (AAS)
MgO <sup>1</sup>	%	1,06	IK.01.P.16 (AAS)
Fe <sup>1</sup>	%	0,54	IK.01.P.16 (AAS)
Cu <sup>1</sup>	ppm	129,44	IK.01.P.16 (AAS)
Zn <sup>1</sup>	ppm	36,69	IK.01.P.16 (AAS)
Mn <sup>1</sup>	ppm	366,92	IK.01.P.16 (AAS)
B <sup>1</sup>	ppm	242,76	Spektrofotometri
Pb <sup>1</sup>	ppm	20,64	IK.01.P.15 (AAS)
Cd <sup>1</sup>	ppm	2,43	IK.01.P.15 (AAS)
As <sup>1</sup>	ppb	< 0,1230	IK.01.P.15 (AAS)
Hg <sup>1</sup>	ppm	0,03	IK.01.P.15 (AAS)
C. Organik <sup>1</sup>	%	24,37	IK.01.P.12 (Gravimetri)
pH	-	8,94	IK.01.P.14 (Potensimetri)
C/N	-	18,19	-
Trichoderma	spora/gr	4 x 10 <sup>6</sup>	Total Plate Count
Mikoriza	spora/50gr	68	Isolasi Spora FMA
Salmonella	-	Negatif	-
E. Colli	-	Negatif	-

<sup>1</sup> Atas dasar berat kering  
LoD As = 0,1230 ppb



Hormat kami,  
**Fahri Hidayat, M.Sc**  
Manager Lab. PPKS

Ditawar mikroperantara hasil uji terapan untuk PPKS  
Pihak yang berkepentingan sebagai atau contoh yang diterima  
Semua surat harus ditujukan langsung ke Kantor Pusat di Medan dan tidak ke individu  
addressed to Medan, for PPKS to the Head Office in Medan and not to the individual

Lampiran 23. Analisis pupuk TTKS (tandan kosong kelapa sawit )



**Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air**

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN**

**LABORATORIUM PENGUJI BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) SUMATERA UTARA**

Jalan Jend. Besar A.H.Nasution No.1 B. Gedung Johor Medan (20143)

Telp. (061) 787 0710, Fax. (061) 786 1020, E-mail: bptp-sumut@litbang.pertanian.go.id

SCIENCE INNOVATION NETWORKS

**HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK**

Melayani Analisis contoh tanah, daun, air  
Pupuk organik dan rekomendasi pupuk

NAMA : Khairul Setiawan  
 ALAMAT : Tanjung Morawa  
 JENIS CONTOH : Pupuk Organik  
 JUMLAH CONTOH : 1 (satu) Contoh  
 KEMASAN : Kantong Plastik  
 TANGGAL TERIMA : 11 Juni 2021  
 TANGGAL ANALISIS : 14 Juni – 02 Juli 2021  
 NOMOR ORDER : 111/P/VI/2021

NO	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	C-organik (%)	44.67	IK 13.0 (Gravimetri)
2	N-total (%)	1.06	IK 14.0 (Kjeldahl)
3	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	0.42	IK 15.0 (Spectrofotometri)
4	K <sub>2</sub> O (%)	2.21	IK 15.0 (AAS)
5	pH	8.84	IK 12.0 (Elektrometri)

Medan, 02 Juli 2021

Mengajar Teknis

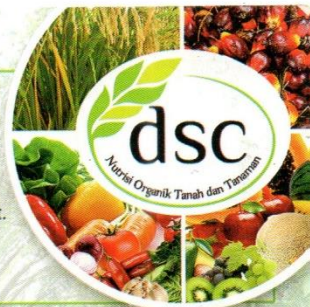


Dr. Siti Fatimah Hutubara, SP. M.Si  
 NIP. : 19640862200912 2 004

F.5.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplein 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 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

**Lampiran 24. Analisis pupuk DSC (Dinamic Soil Conditioner )**



## MANFAAT

- Meningkatkan hasil panen sebanyak 15-20%.
- Menyuburkan dan menggemburkan tanah.
- Mempercepat perkecambahan dan pertumbuhan akar.
- Meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit.
- Menambah citarasa dari produk tanaman.
- Menurunkan penggunaan pupuk kimia sebanyak 25%.

## Dosis dan Cara Penggunaan DSC Liquid

Saran Penggunaan = sebaiknya dilarutkan dalam air sesuai dosis yang dianjurkan  
Setiap 1 Liter DSC dilarutkan ke dalam 200 liter air

1. Tanaman Pangan dan Hortikultura  
Dosis = 4 - 5 Liter DSC untuk lahan seluas 1 Ha tanaman.

2. Tanaman Umbi-Umbian  
Dosis = 5 - 6 Liter DSC untuk lahan seluas 1 Ha

### Cara Penggunaan

- Sebelum tanam, 2/3 dosis dilarutkan dalam air, kemudian semprotkan secara merata ke seluruh permukaan tanah 3 - 5 hari sebelum ditanami.

- Setelah tanam, 1/3 dosis dilarutkan dalam air, kemudian semprotkan secara merata ke daerah perakaran sebelum pemupukan atau bersamaan dengan pupuk.

Waktu penggunaan DSC bisa disesuaikan dengan jadwal pemupukan.

Waktu terbaik untuk pemupukan awal adalah pagi hari sampai 09.00 dan Sore hari dari jam 15.00 sampai selesai.

3. Tanaman Tahunan  
Dosis = 7 - 8 Liter DSC untuk lahan 1 Ha

### Cara Penggunaan Tanaman Tahunan

- Setiap 1 Liter DSC dilarutkan ke dalam 100 liter air
- Kocorkan secara merata ke daerah perakaran tanaman

Waktu penggunaan setiap 3 bulan sekali

**SEGERA GUNAKAN DAN HABISKAN  
DSC YANG TELAH DILARUTKAN DALAM AIR**

Kandungan	
DSC (Humic Acid) Liquid	
Typical Analysis	%
Asam Humat	26
C - Organic	9
N	3
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	5,3
K <sub>2</sub> O	4,6



Produk Lain

Produk DSC

## Dosis dan Cara Penggunaan DSC Powder

Kandungan	
DSC (Humic Acid) Powder	
Typical Analysis	%
Asam Humat	65
C - Organic	28,3
C/N Ratio	17,5
N	1,6
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	1,3
K <sub>2</sub> O	3,9

1. Tanaman Pangan dan Hortikultura  
Dosis = 4 kg DSC untuk lahan seluas 1 Ha

2. Tanaman Umbi-umbian  
Dosis = 5 - 6 kg DSC untuk lahan seluas 1 Ha

### Cara Penggunaan

Campurkan secara merata DSC Powder dengan pupuk dasar / pupuk yang digunakan untuk awal. Setelah itu pupuk siap disebarakan secara merata ke area lahan yang akan ditanami.

### Waktu Penggunaan

Waktu terbaik untuk pemupukan awal adalah pagi hari sampai 09.00 dan Sore hari dari jam 15.00 sampai selesai.



Produk Lain

Produk DSC

3. Tanaman Tahunan Pohon  
Dosis : 10 gr DSC per pokok tanaman

4. Tanaman Perkebunan Sawit  
Dosis : 100 gr DSC per pokok tanaman per semester atau per 6 bulan

### Cara Penggunaan

Campurkan secara merata DSC Powder dengan pupuk yang akan digunakan. Setelah itu pupuk siap disebarakan secara merata ke area sekitar akar tanaman

### Waktu Penggunaan

1. Jadwal pemupukan DSC disesuaikan dengan jadwal pemupukan utama
2. Waktu terbaik untuk pemupukan adalah pagi hari sampai 09.00 dan Sore hari dari jam 15.00 sampai selesai



DSC Powder

DSC Liquid

## Lampiran 25. Dokumentasi Penelitian, Pembukaan lahan

- Pembukaan lahan penelitian



## Lampiran 26. Dokumentasi Varietas Kedelai

- Varietas yang digunakan adalah , dena , devon , dering.



**Lampiran 27. Dokumentasi Proses Pembuatan Pupuk dan Pemberian pupuk.**

- Proses pembuatan pupuk TTKS ( Tandan Kosong Kelapa Sawit )



- Proses pemberian pupuk sebelum tanam tanaman kedelai



## Lampiran 28. Dokumentasi Perkembangan Tanaman

- Umur tanaman 7 hari setelah tanam.

Tanaman tanpa perlakuan



Perlakuan pupuk mas



- Umur 7 minggu setelah tanam







- Umur 11 minggu setelah tanam





## Lampiran 29. Dokumentasi Panen dan Hasil Panen

- Dokumentasi penen tanaman kedelai di lahan marginal



- Hasil panen tanaman kedelai



- Dokumentasi perhitungan hasil produksi tanaman kedelai



### Lampiran 30. Dokumentasi Suvervisi di Lahan Penelitian



**Lampiran 31. Data Curah Hujan**

# CURAH HUJAN

BULAN	CURAH HUJAN		HARI HUJAN	
	B. /mm	SD	B. /mm	SD
JAN	13		8	
FEB	5	200	1	9
MAR	9	201	10	19
APR	106	397	8	27
MAY	63	530	7	34
JUN	125	60	10	44
JUL	67	702	6	50
AUG				
SEP				
OKT				
NOV				
DES				