

**RESPON TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)  
TERHADAP PEMBERIAN LIMBAH PADAT KELAPA SAWIT dan POC  
BUAH PEPAYA**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**Aziz Yunan Perangin-Angin**

**71180713085**



**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2022**

**RESPON TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.)  
TERHADAP PEMBERIAN LIMBAH PADAT KELAPA SAWIT dan POC  
BUAH PEPAYA**

**Aziz Yunan Perangin-Angin**

**71180713085**

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

**Komisi Pembimbing**

**Ir. Saur Ernawati Manik, MSc**

**Ketua**

**Rahmi Dwi Handayani Rambe, SP.MP**

**Anggota**

**Mengesahkan**

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

**Dekan**

**Dr. Yayuk Purwaningrum, SP, MP**

**Ketua Prodi**

Tanggal Lulus Ujian :

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang dengan rahmat, ‘Inayat dan karuniaNya 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. 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. Ibu Ir. Saur Ernawati Manik, MSc. Ketua Pembimbing.
2. Ibu Rahmi Dwi Handayani Rambe, SP, MP. Anggota Komisi Pembimbing.
3. Ibu Dr. Yayuk Purwaningrum, S.P. M.P. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatra Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, MP. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Orang tua beserta keluarga ayahanda dan ibunda tercinta atas do’a dan kasih sayang, bantuan material, spritual dan motivasi yang selalu diberikan.
6. Teman saya yang selalu memberi semangat dan motivasi untuk selalu semangat belajar.
7. 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, Februari 2022

Aziz Yunan Perangin Angin

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Aziz Yunan Perangin angin dengan NPM 7180713085. Dilahirkan di Huta I Mayang pada tanggal 22 Februari 2000 Saya Beragama Islam, Alamat Huta I Mayang, Provinsi Sumatera Utara. Orang Tua, Ayah bernama Abdul Kadir Perangin Angin dan Ibu bernama Sri Mahyuni, Ayah bekerja sebagai Pegawai BUMN dan Ibu sebagai Ibu Rumah Tangga, Orang Tua saya tinggal di Huta I Mayang Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan formal adalah : Pada tahun 2006 – 2012 menempuh pendidikan di SD 091693 Mayang, Pada tahun 2012 - 2015 menempuh pendidikan di SMP Swasta PTPN IV Emplasmen Mayang, Tahun 2015 - 2018 menempuh pendidikan di SMA N 1 BANDAR PERDAGANGAN, Pada tahun ajaran 2018/2019 memasuki Fakultas Pertanian UISUMedan pada program Studi Agroteknologi guna melanjutkan pendidikan S1.

**DAFTAR ISI**

<b>RINGKASAN</b>	i
<b>SUMMARY</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iii
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	iv
<b>DAFTAR ISI</b>	v
<b>DAFTAR TABEL</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	x
<b>1. PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	4
2.1 Klasifikasi Tanaman Kacang Tanah	4
2.2 Morfologi Tanaman Kacang Tanah	4
2.2.1 Akar	4
2.2.2 Batang	5
2.2.3 Daun	5
2.2.4 Bunga	5
2.2.5 Polong	6
2.2.6 Biji	6
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah	6
2.3.1 Iklim	6
2.3.2 Tanah	7

2.3.3 Ketinggian tempat	7
2.3.4 Curah hujan	7
2.3.5 Sinar matahari	8
2.3.6 Suhu	8
2.4 Peran Limbah Padat Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah	8
2.5 Peran POC Buah Pepaya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah	9
<b>3. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	<b>11</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.2.1 Alat	11
3.2.2 Bahan	11
3.3 Metode Penelitian	12
3.4 Analisis Data Penelitian	13
3.5 Pelaksanaan Penelitian	14
3.5.1 Persiapan Lahan	14
3.5.2 Pembuatan Plot	14
3.5.3 Pembuatan Jarak Tanam	14
3.5.4 Aplikasi Limbah Padat Kelapa Sawit dan POC Buah Pepaya	14
3.5.5 Perendaman Benih	15
3.5.6 Penanaman Benih	15
3.6 Pemeliharaan Tanaman	15
3.6.1 Penyiraman	15
3.6.2 Penyiangan	16

3.6.3 Penyisipan	16
3.6.4 Penjarangan	16
3.6.5 Pengendalian Hama dan Penyakit	16
3.6.6 Panen dan Pasca Panen	16
3.7 Parameter Pengamatan	17
3.7.1 Tinggi Tanaman (cm)	17
3.7.2 Umur Bunga (hari)	18
3.7.3 Berat Polong Per tanaman Sampel (g)	18
3.7.4 Berat Polong Per Plot (g)	18
3.7.5 Bobot 100 Biji per plot (g)	18
<b>4. Hasil dan Pembahasan</b>	
4.1 Tinggi Tanaman (cm)	19
4.2 Umur Bunga (hari)	24
4.3 Berat Polong Per Tanaman Sampel (g)	29
4.4 Berat Polong Per Plot (g)	35
4.5 Bobot 100 Biji Per Plot (g)	37
<b>5. Kesimpulan dan Saran</b>	
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	41
<b>LAMPIRAN</b>	44

**DAFTAR TABEL**

No	Judul	halaman
4.1	Hasil Uji Beda Rataan Limbah Padat Kelapa Sawit dan POC Buah Pepaya terhadap tinggi tanaman (cm) pada Umur 5 MST.	19
4.2	Hasil Uji Beda Rataan Limbah Padat Kelapa Sawit dan POC Buah Pepaya terhadap Umur Bunga (hari).	25
4.3	Hasil Uji Beda Rataan Limbah Padat Kelapa Sawit dan POC Buah Pepaya terhadap bobot polong per tanaman sampel (g).	30
4.4	Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Limbah padat Kelapa Sawit dan POC Buah Pepaya terhadap Bobot Polong Per Plot (g).	35
4.5	Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Limbah padat Kelapa Sawit dan POC Buah Pepaya terhadap Bobot Polong Per Plot (g).	37



**DAFTAR GAMBAR**

No	Judul	halaman
4.1	Histogram pengaruh POC Buah Pepaya terhadap tinggi tanaman 5 MST	20
4.2	Histogram Hubungan Pemberian Limbah Padat Kelapa Sawit dengan Tinggi Tanaman 5 MST.	22
4.3	Histogram Limbah Padat Kelapa Sawit dan POC Buah Pepaya dengan tinggi tanaman (cm) 5 MST.	23
4.4	Histogram pengaruh POC Buah Pepaya terhadap umur bunga (hari)	26
4.5	Histogram Hubungan Pemberian Limbah Padat Kelapa Sawit dengan umur bunga (hari) Kacang Tanah	28
4.6	Histogram pengaruh POC Buah Pepaya terhadap bobot polong per tanaman sampel (g)	31
4.7	Histogram Hubungan Pemberian Limbah Padat Kelapa Sawit terhadap bobot polong per tanaman sampel (g)	32
4.8	Histogram Limbah Padat Kelapa Sawit dan POC Buah Pepaya dengan bobot polong per tanaman sampel (g)	34
4.9	Histogram Hubungan Pemberian Limbah Padat Kelapa Sawit dengan bobot polong per plot (g) Kacang Tanah	36
4.10	Histogram Hubungan Pemberian Limbah Padat Kelapa Sawit dengan bobot 100 biji per plot (g) Kacang Tanah	38

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	halaman
1.	Bagan areal penelitian	45
2.	Contoh Tanaman	46
3.	Deskripsi Kacang Tanah Varietas Hypoma 1	47
4.	Pembuatan Limbah Padat Kelapa Sawit	49
5.	Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Buah Pepaya	50
6.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 2 MST	51
7.	Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST	51
8.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 3 MST	52
9.	Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 MST	52
10.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 4 MST	53
11.	Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST	53
12.	Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 5 MST	54
13.	Analisis Lampiran Sidik Ragam Tinggi Tanaman 5 MST	54
14.	Rataan Data Pengamatan Umur Bunga (hari)	55
15.	Analisis Lampiran Sidik Ragam Umur Bunga (hari)	55
16.	Rataan Data Pengamatan Bobot polong per tanaman sampel (g)	56
17.	Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Bobot polong pertanaman sampel(g)	56
18.	Rataan Data Pengamatan Bobot polong per plot (g)	57
19.	Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Bobot polong per plot (g)	57
20.	Rataan Data Pengamatan Bobot 100 biji per plot (g)	58
21.	Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Bobot 100 biji per plot (g)	58
22.	Dokumentasi penelitian	59
23.	Tabel Rangkuman Data Rataan	64

## DAFTAR PUSTAKA

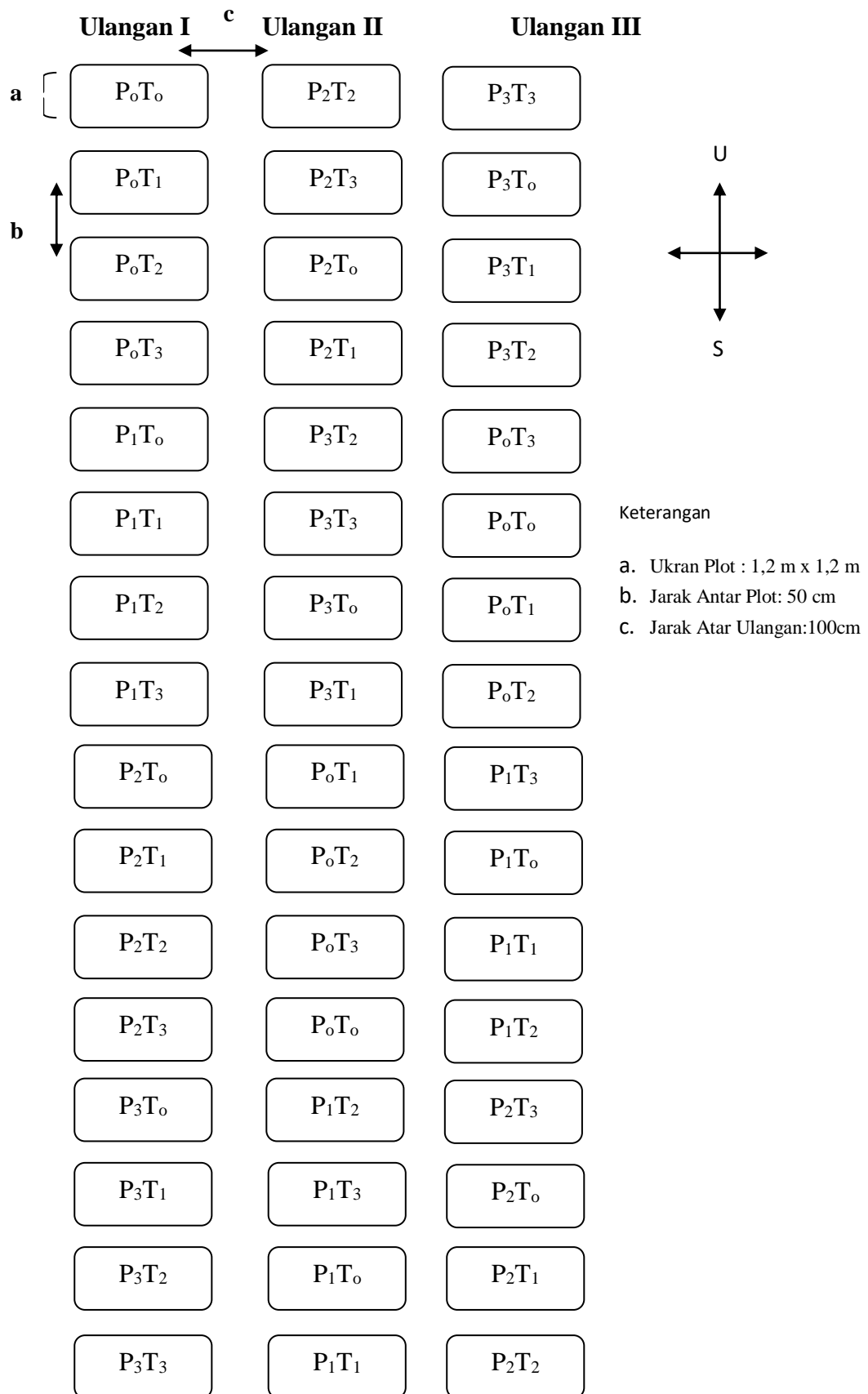
- Arinong, A. R., Vandalisna., Dan Asni. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea*L.) dengan Pemberian Mikroorganisme lokal (MOL) dan Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Agrisistem*. 10(1): 40-46.
- Bambang, R.W., 2013. Pemuliaan Tanaman 1. Terjemahan Manna. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Basuki,2010. Teknologi Pengelolaan Limbah Industri Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, Volume 3 (3): 242-250.
- Budi Ginting, 2013, F.R., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI. Jakarta.
- Cahyono, 2012. Pengantar fisiologi tumbuhan. Gramedia. Jakarta.
- Chairul, 2013.Pembuatan Pupuk Cair dari Sampah Organik dengan Menggunakan Boisca Sebagai Starter, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Sumatera Utara.
- Darmosarkoro, 2003. *Pengaruh Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Sifat Tanah dan Pertumbuhan Tanaman*. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, Volume 8 (2): 107-122.
- Dartius. 2000. Pengaruh Limbah padat (Sludge) Kelapa Sawit TerhadapPertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi. USU. Medan.
- Evita, 2012. Budidaya dan Analisis Usaha Tani Buncis, Kacang Tanah, Kacang Tunggak. Yogyakarta.
- Hadisuwito. 2012. "Pupuk Organik & Pestisida Nabati No. 1 ala Tosin Glio". PT. Ago Media Pustaka. Jakarta.
- Hayati, M. Ainun, M. Hidayatullah,F. 2012. Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk SP-36 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L) Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Hayati, 2012, Ekologi Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Ibrizi. 2005. Pengaruh Kerapatan Awal Umbi Teki (*Cyperus rotundus* L.) dan Dosis Pupuk K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau. Artikel:

Instansi Badan Bimas Ketahanan Pangan Provinsi Sumatera Barat Jalan Raden Saleh No. 4 Padang.

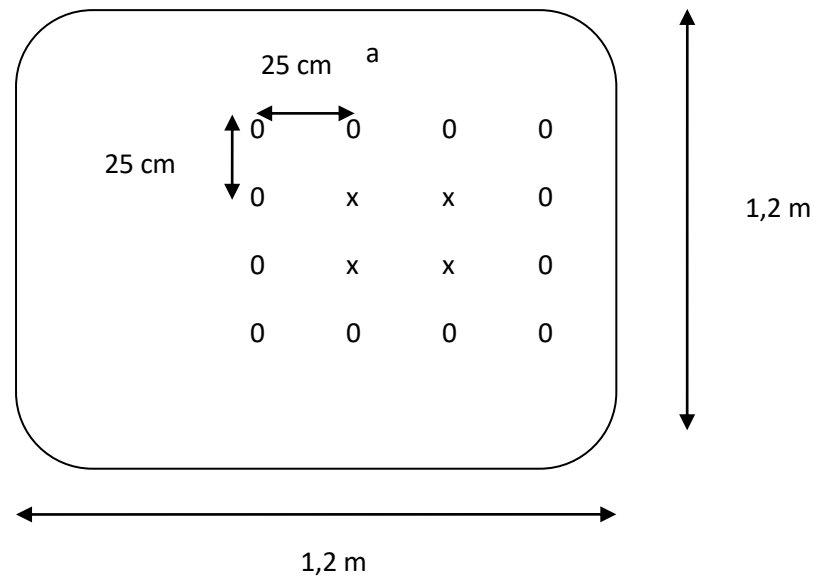
- Irpan. 2012. Kacang tanah. Yogyakarta (ID): Aksi Agraris Kanisius.
- Kementerian Pertanian. 2016. Database Pertanian. [www.Pertanian.go.id](http://www.Pertanian.go.id). Diakses pada tanggal 10 Maret 2016.
- Lakitan, B., 2004. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, 2009. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Litbang, 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea L. Merril.*) Melalui Pemberian Pupuk Phonska. [Skripsi]. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Marsono, 2014. Pengolahan Limbah Pabrik Kelapa Sawit. PT. Perkebunan Mitra Ogan. Sumatera Selatan.
- Mulya, 2010. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Dolomit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) [Skripsi] Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 22 hal.
- Purba. 2012. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemberian Berbagai Dosis Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah (*Arachis hypogae L.*). Skripsi. Departemen Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Ratnapuri, 2008. Budidaya Kacang-kacangan. Kanisius. Yogyakarta.
- Reiza, 2016, Bertanam Kacang Tanah dan Manfaatnya, Azka Mulia Media, Jakarta.
- Rosmawati, 2010. Vermikompos. <https://le3n1.blog.uns.ac.id/files/2010/05/materi-sekolah-hayati-pembuatan-vermikompos.pdf>
- Sembiring 2014. Pertumbuhan dan Produktifitas Lima Varietas Kacang Tanah. [Skripsi] : Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. 7 hal.
- Simpson, 2006, Kacang tanah, Kanisius, Yogyakarta.
- Suhartina. 2005. Deskripsi Varietas Unggul Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian, Malang.

- Suliaswanto, 2011. Pengaruh Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Sifat Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, Volume 8 (2): 107-122.
- Suprpto. 2012. Biologi Kacang Tanah. Di dalam : Monograf Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Balittan Malang. Malang.
- Sutedjo, M. 2008. Pupuk Dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syaifuddin, 2010, Pupuk Organik Cair, <http://kikabatasa.blogspot.com>, Akses: 15 Oktober 2012.
- Tania. 2012. Hasil Padi Gogo dari Dua Sumber Benih yang Berbeda. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 27(3): 135-140.
- Thabrni, 2011. Penerapan Pertanian Organik. Masyarakat dan Pengembangannya. Yogyakarta: Kanisius.
- Trustinah. 2015. Morfologi dan Pertumbuhan Kacang Tanah. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Monograf Balitkabi No. 13.
- Wibisono, 2013. Pemupukan Kelapa Sawit Berdasarkan Potensi Produksi Untuk Meningkatkan Hasil Tandan Buah Segar (TBS) Pada Lahan Marginal Kumpeh. *Media Sains*, 14 (1): 29-36.
- Wijaya. K.A. 2008. Nutrisi Tanaman sebagai Penentu Kualitas Hasil dan Resistensi Alami Tanaman. Prestasi Pustaka. Jakarta

Lampiran 1. bagan areal penelitian



## Lampiran 2. Contoh Tanaman



## Keterangan

- a. Jarak Antar Tanaman
- 0. Tanaman Kacang Tanah
- x. Tanaman Sampel

## Lampiran 3. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Hypoma 1

**Hypoma 1**

Dilepas tanggal	: 28 Maret 2012
SK Mentan	: 1107/ Kpts/ SR.120/ 3/ 2012
Nomor induk	: 976
Nama galur	: LM/TB-93-B2-218
Asal	: Silang tunggal Lokal Lamongan dengan Lokal Tuban
Umur	: ±91hari
Tipe tumbuh	: Tegak
Rata-rata tinggi tanaman	: ±38,4 cm
Bentuk batang	: Bulat
Warna batang	: Ungu kehijauan
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning muda
Pusat Bendera Matahari	: Ungu kemerahan
Warna ginofor	: ungu
Bentuk polong	: Bulat agak berpinggang
Bentuk dan warna biji	: Oval/Rose (merah muda)
Jumlah biji/polong	: 2/ 1/ 3
Jumlah polong/tanaman	: ±26,8 polong
Warna polong muda	: Coklat muda
Warna polong tua	: Coklat muda
Posisi polong	: Di dalam tanah, dari batang utama dan cabang primer
Bobot 100 biji	: ±36,4 gram
Potensi hasil	: ±3,7 ton/ha
Rata-rata hasil	: 2,3 ton/ ha
Kadar protein	: ±21,68%
Kadar lemak	: ±47,22%
Kadar lemak essensial	
- Oleat	: ±39,32%
- Linoleat	: ±35,34%
- Arachidonat	: ±2,98%
Ketahanan terhadap	: Agak tahan penyakit layu, tahan hama/penyakit penyakit karat dan bercak daun
Keterangan	: Toleran lahan alfisol
Pemulia	: Joko Purnomo, Novita Nugrahaeni, Trustinah,
Astanto	Kasno, Paidi
Peneliti	



- Fitopatologist : Nasir Saleh  
- Agronomis : A.A. Rahmianna  
Pengusul : Balai Penelitian Tanaman Kacangkacangan dan  
Umby- umbian  
Ketersediaan Benih : Balai Penelitian Tanaman Kacang kacang dan  
Umby- umbian

#### Lampiran 4. Pembuatan Limbah Padat Kelapa Sawit

Cara Pembuatan Limbah Padat Kelapa Sawit :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu.
2. Mengambil limbah padat kelapa sawit (SOLIT) di pabrik kelapa sawit yang sudah diaplikasikan sebanyak 20 kg.
3. Setelah itu SOLIT dicampurkan pupuk anorganik seperti pupuk Urea, TSP, KCL, Dolomit dengan perbandingan 5 : 1 yang bertujuan untuk memenuhi kandungan unsur hara pada limbah padat kelapa sawit.
4. Kemudian campur merata pupuk anorganik tersebut dengan limbah padat kelapa sawit (SOLIT).

## Lampiran 5. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Buah Pepaya

Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Buah Pepaya :

1. Limbah Pepaya : 20 kg/tong
2. Air Cucian Beras : 2 liter/tong
3. Air Bersih : 20 liter/tong
4. Gula Merah : 500 gram/tong
5. Gula Tetes Tebu : 1 liter/tong
6. EM4 : 400 ml/tong

Dari bahan bahan diatas adapun cara pembuatan POC limbah pepaya yaitu :

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu
2. Pemotongan setiap bahan dasar, setiap bahan terdiri dari limbah pepaya atau buah pepaya yang sudah busuk dan gula merah. Buah pepaya dan gula merah dipotong hingga kecil kira kira 2cm seperti dadu dengan tujuan agar memudahkan proses dekomposisi bahan organik dari bahan baku dan mempercepat penguraian fermentasi.
3. Sediakan tong ukuran 45 liter untuk dimasukkan dan pencampuran bahan bahan.
4. Kemudian masukkan semua bahan kedalam tong mulai dari pemotongan limbah pepaya, gula merah, cucian beras, air, gula tetes tebu, dan EM4 sesuai dengan takaran dan diaduk hingga merata.
5. Setelah langkah langkah semua diatas sudah dilakukan selesai, lalu tutup dengan rapat dan dilapisi dengan plastik pada tong. Pastikan semua dalam keadaan rapat dan tidak ada udara yang masuk.
6. Diamkan selama kurang lebih 1-2 minggu dan liat apakah pupuk organik cairnya sudah matang, jika cairan sudah matang maka bau dari fermentasi tersebut akan menyerupai seperti aroma fermentasi tape.
7. Setelah fermentasi selesai yang harus dilakukan adalah pemisahan atau menyaring cairan dan serat/ampasnya kedalam tong kecil yang sudah disediakan.
8. Lalu pindahkan kembali cairan dengan menggunakan corong kedalam botol plastik bekas hingga cairan tersebut menjadi pupuk organik cair limbah pepaya yang dapat digunakan.

Lampiran 6. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 2 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0T0	6,62	6,52	7,12	20,26	6,75
P0T1	8,10	10,57	8,57	27,24	9,08
P0T2	8,50	8,30	8,00	24,80	8,26
P0T3	7,92	8,15	8,80	24,87	8,29
P1T0	9,17	10,30	9,80	29,27	9,75
P1T1	9,50	11,00	9,95	30,45	10,15
P1T2	10,42	8,12	9,22	27,76	9,25
P1T3	11,50	9,50	9,50	30,50	10,16
P2T0	10,50	10,50	8,87	29,87	9,95
P2T1	10,75	12,00	10,75	33,50	11,16
P2T2	12,30	12,50	12,50	37,30	12,43
P2T3	10,75	12,25	13,85	36,85	12,28
P3T0	13,42	13,90	9,22	36,54	12,18
P3T1	12,70	11,00	10,12	33,82	11,27
P3T2	12,20	12,50	12,50	37,20	12,40
P3T3	13,50	13,50	13,60	40,60	13,53
Total	167,85	170,61	162,37	500,83	10,43

Lampiran 7. Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	2,1914	1,0957	0,86	tn	3,32
Solid	3	126,2994	42,0998	33,26	*	2,92
POC Pepaya	3	12,2320	4,0773	3,22	*	2,92
Interaksi	9	17,5628	1,9514	1,54	tn	2,21
Galat	22	37,9676	1,2655			
Total	47					

Koefisien Keragaman (KK) = 10,78 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 8. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 3 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0T0	11,62	11,52	12,12	35,27	11,75
P0T1	13,10	15,57	13,57	42,25	14,08
P0T2	13,50	13,30	13,0	39,80	13,26
P0T3	12,92	13,15	13,80	39,87	13,29
P1T0	14,17	15,30	14,80	44,27	14,75
P1T1	14,50	16,00	14,95	45,45	15,15
P1T2	15,42	13,12	14,22	42,77	14,25
P1T3	15,50	14,50	14,50	44,50	14,83
P2T0	15,50	15,50	13,87	44,87	14,95
P2T1	15,75	15,75	15,75	47,25	15,75
P2T2	17,30	17,50	17,50	52,30	17,43
P2T3	15,75	17,25	18,85	51,85	17,28
P3T0	18,42	15,90	14,22	48,54	16,18
P3T1	17,70	16,00	12,12	45,82	15,27
P3T2	17,20	17,50	17,50	52,20	17,40
P3T3	18,50	18,50	18,60	55,60	18,53
Total	246,87	246,37	239,40	732,65	15,26

Lampiran 9. Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	2,1828	1,0914	0,83	tn	3,32
Solid	3	103,7867	34,5955	26,55	*	2,92
POC Pepaya	3	16,6526	5,5508	4,26	*	2,92
Interaksi	9	24,2755	2,6972	2,07	tn	2,21
Galat	22	39,0771	1,3025			
Total	47					

Koefisien Keragaman (KK) =7,47 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 10. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 4 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0T0	21,25	23,87	22,07	67,20	22,40
P0T1	24,87	23,87	23,37	72,12	24,04
P0T2	24,37	25,50	23,85	73,72	24,57
P0T3	24,52	23,57	25,32	73,42	24,47
P1T0	21,85	21,12	21,62	64,60	21,53
P1T1	21,97	25,37	22,90	70,25	23,41
P1T2	20,50	21,25	24,25	66,00	22,00
P1T3	22,62	22,75	22,60	67,97	22,65
P2T0	22,45	21,75	21,75	65,95	21,98
P2T1	23,62	23,80	24,22	71,65	23,88
P2T2	23,12	24,50	25,12	72,75	24,25
P2T3	21,75	25,85	23,57	71,17	23,72
P3T0	21,50	21,02	23,77	66,30	21,10
P3T1	20,10	24,50	24,95	69,55	23,18
P3T2	23,70	25,35	22,07	71,12	23,70
P3T3	25,32	25,57	24,77	75,67	25,22
Total	363,55	379,67	376,25	1119,48	23,32

Lampiran 11. Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	9,021	4,5107	2,79	tn	3,32
Solid	3	14,6738	4,8912	3,02	*	2,92
POC Pepaya	3	29,0114	9,6704	5,98	*	2,92
Interaksi	9	10,548	1,172	0,72	tn	2,21
Galat	22	48,4792	1,6159			
Total	47					

Koefisien Keragaman (KK) =5,45 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 12. Rataan Data Pengamatan Tinggi Tanaman 5 MST.

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0T0	33,30	32,90	32,65	98,85	32,95
P0T1	33,95	32,37	32,72	99,05	33,01
P0T2	33,27	34,20	35,82	103,30	34,43
P0T3	32,37	33,30	34,42	100,10	33,36
P1T0	33,52	33,95	33,27	100,75	33,58
P1T1	33,07	34,95	33,45	101,47	33,82
P1T2	33,95	36,17	33,42	103,55	34,51
P1T3	35,25	35,80	35,52	106,57	35,52
P2T0	31,87	33,37	33,17	98,42	32,80
P2T1	35,20	35,62	35,00	105,82	35,27
P2T2	34,62	35,87	34,17	104,67	34,89
P2T3	33,55	34,95	32,95	101,45	33,81
P3T0	34,50	34,12	32,57	101,20	33,73
P3T1	33,47	34,30	35,22	103,00	34,33
P3T2	35,12	34,70	32,87	102,70	34,23
P3T3	37,25	35,40	37,70	110,35	36,78
Total	544,30	552,00	544,97	1641,28	34,19

Lampiran 13. Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Tinggi Tanaman 5 MST

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel	
					0,05	
Ulangan	2	2,2728	1,1364	0,86	tn	3,32
Solid	3	11,1258	3,7085	4,27	*	2,92
POC Pepaya	3	17,1494	5,7164	6,59	*	2,92
Interaksi	9	21,872	2,4302	2,80	*	2,21
Galat	22	26,0009	0,8667			
Total	47					

Koefisien Keragaman (KK) = 2,72 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 14. Rataan Data Pengamatan Umur Bunga (hari).

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0T0	27,25	29,87	28,07	85,20	28,40
P0T1	30,87	29,87	29,37	90,12	30,04
P0T2	30,37	31,50	29,85	91,72	30,57
P0T3	30,52	29,85	31,32	91,70	30,56
P1T0	27,85	27,12	27,62	82,60	27,53
P1T1	27,97	31,37	28,90	88,25	29,41
P1T2	26,50	27,25	30,25	84,00	28,00
P1T3	28,62	28,75	28,60	85,97	28,65
P2T0	28,45	27,75	27,75	83,95	27,98
P2T1	29,62	29,80	30,22	105,82	35,27
P2T2	29,12	30,50	31,12	90,75	30,25
P2T3	27,75	31,85	29,57	89,17	29,72
P3T0	27,50	27,02	29,77	84,30	28,10
P3T1	26,10	30,50	30,95	87,55	29,18
P3T2	29,70	31,35	28,07	89,12	29,70
P3T3	31,32	31,57	30,77	93,67	31,22
Total	459,55	475,95	472,25	1407,75	29,32

Lampiran 15. Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Umur Bunga (hari).

SK	db	JK	KT	F.hit	F. Tabel	
					0,05	
Ulangan	2	9,2487	4,6243	2,90	tn	3,32
Solid	3	14,9813	4,9937	3,13	*	2,92
POC Pepaya	3	29,4003	9,8000	6,14	*	2,92
Interaksi	9	10,5092	1,1676	0,73	tn	2,21
Galat	22	47,8075	1,5935			
Total	47					

Koefisien Keragaman (KK) =4,30 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %



Lampiran 16. Rataan Data Pengamatan Bobot polong per tanaman sampel (g).

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0T0	80	82	81	243	81,00
P0T1	94	102	88	284	94,66
P0T2	108	110	112	330	110,00
P0T3	100	120	112	332	110,66
P1T0	112	122	108	342	144,00
P1T1	109	105	108	322	107,33
P1T2	100	80	113	293	97,66
P1T3	124	105	122	451	117,66
P2T0	112	122	107	341	113,66
P2T1	115	120	113	348	116,00
P2T2	118	100	112	330	110,00
P2T3	121	102	120	343	114,33
P3T0	116	110	112	338	112,66
P3T1	112	120	120	352	117,33
P3T2	113	107	126	346	115,33
P3T3	120	112	125	357	119,00
Total	1754	1719	1779	5252	109,41

Lampiran 17. Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Bobot polong per tanaman sampel (g).

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	113,541	56,770	0,87	tn	3,32
Solid	3	2016,833	672,277	10,30	*	2,92
POC Pepaya	3	628,833	209,611	3,21	*	2,92
Interaksi	9	1956	217,333	3,33	*	2,21
Galat	22	1956,458	65,215			
Total	47					

Koefisien Keragaman (KK) = 7,38 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 18. Rataan Data Pengamatan Bobot polong per plot (g).

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0T0	845	910	810	2565	855,00
P0T1	804	1118	1299	3221	1073,66
P0T2	833	850	1200	2883	961,00
P0T3	1012	1125	1040	3177	1059,00
P1T0	845	875	1048	2768	922,66
P1T1	1037	1180	1125	3342	1114,00
P1T2	1120	1009	1190	3319	1106,33
P1T3	885	986	1004	2875	958,33
P2T0	1247	920	1212	3379	1126,33
P2T1	924	1008	1095	3027	1009,00
P2T2	1164	1100	1113	3377	1125,66
P2T3	1222	1230	1249	3701	1233,66
P3T0	1138	1006	1112	3256	1085,33
P3T1	1220	1140	1007	3367	1122,33
P3T2	1189	1008	1102	3299	1099,66
P3T3	1120	1190	1287	3597	1199,00
Total	16605	16655	17893	51153	1065,68

Lampiran 19. Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Bobot polong per plot (g).

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel 0,05
Ulangan	2	66543,5	33271,75	2,76	tn	3,32
Solid	3	178366,3958	59455,4652	4,93	tn	2,92
POC Pepaya	3	85408,7291	28469,5763	2,36	tn	2,92
Interaksi	9	194176,5208	21575,1689	1,79	*	2,21
Galat	22	361281,1667	12042,7055			
Total	47					

Koefisien Keragaman (KK) =10,29 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

Lampiran 20. Rataan Data Pengamatan Bobot 100 biji per plot (g).

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	I	II	III		
P0T0	44,57	59,37	54,37	158,36	52,78
P0T1	59,42	64,37	44,57	168,36	56,12
P0T2	64,37	64,01	60,33	188,71	62,90
P0T3	60,33	54,47	60,37	175,17	58,39
P1T0	59,42	64,37	64,37	188,16	62,72
P1T1	64,37	64,37	64,37	193,11	64,37
P1T2	60,08	60,08	58,10	178,26	59,42
P1T3	64,37	64,37	65,36	194,10	64,70
P2T0	64,37	64,01	60,33	188,71	62,90
P2T1	60,33	65,47	60,37	186,17	62,05
P2T2	59,42	64,37	64,37	188,16	62,72
P2T3	64,37	64,37	64,37	193,11	64,37
P3T0	60,08	60,08	58,10	178,26	59,42
P3T1	64,37	64,37	65,36	194,10	64,70
P3T2	67,34	67,34	61,40	196,08	65,36
P3T3	65,60	67,34	67,34	200,28	66,76
Total	982,81	1012,81	973,48	2969,10	61,85

Lampiran 21. Hasil Analisis Lampiran Sidik Ragam Bobot 100 biji per plot (g).

SK	db	JK	KT	F.hit		F. Tabel
						0,05
Ulangan	2	52,7895	26,3947	1,98	tn	3,32
Solid	3	307,5913	102,5304	7,71	*	2,92
POC Pepaya	3	110,3537	36,7845	2,76	tn	2,92
Interaksi	9	205,7766	22,8640	1,71	tn	2,21
Galat	22	398,8551	13,2951			
Total	47					

Koefisien Keragaman (KK) =5,89 %

Keterangan :

tn = berpengaruh tidak nyata

\* = berpengaruh nyata pada taraf 5 %

## Lampiran 22. Dokumentasi penelitian

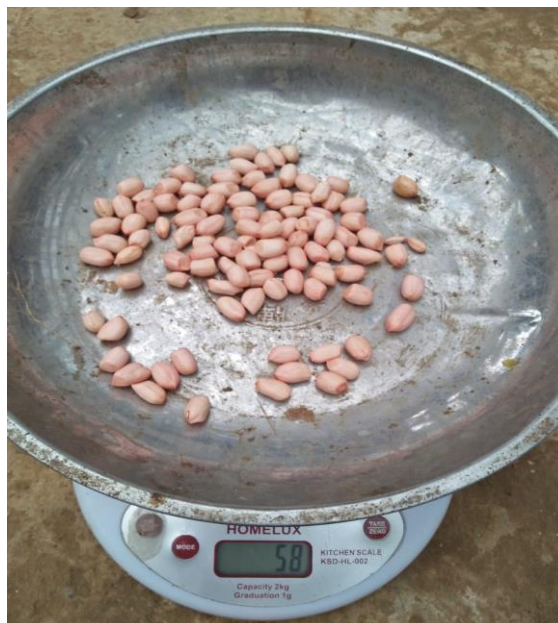




Dokumentasi penelitian



## Dokumentasi penelitian





## Dokumentasi 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@itbang.pertanian.go.id

**HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK**

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

NAMA : Desti Kurniawan Gulo  
 ALAMAT : Jl. Air Bersih Ujung No. 222  
 JENIS CONTOH : Pupuk Organik Limbah Padat Kelempa Sawit  
 JUMLAH CONTOH : 1 (satu) Contoh  
 KEMASAN : Kantong Plastik  
 TANGGAL TERIMA : 15 Juni 2020  
 TANGGAL ANALISIS : 19 – 30 Juni 2020  
 NOMOR ORDER : 103/P/VI/2020

No	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	C-organik (%)	7.97	IK 13.0 (Gravimetri)
2	N-total (%)	2.00	IK 14.0 (Kjeldahl)
3	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	16.67	IK 15.0 (Spectrofotometri)
4	K <sub>2</sub> O (%)	7.43	IK 15.0 (AAS)

Medan, 02 Juli 2020  
 Menejer Teknis

  
 Dr. Fatmahan Batubara, SP. M.Si  
 NIP. 19840802 200912 2 004

**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@itbang.pertanian.go.id

**HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK**

Melayani Analisis contoh tanah, da  
 Pupuk organik dan rekomendasi pu

NAMA : Dava Wardana ; Reza Rambadi Fardana ; Wahyudi  
 ALAMAT : Jln. Karya Tani  
 JENIS CONTOH : Pupuk Organik Cair "Pepaya"  
 JUMLAH CONTOH : 1 (satu) Contoh  
 KEMASAN : Botol Plastik  
 TANGGAL TERIMA : 11 Januari 2022  
 TANGGAL ANALISIS : 12 - 31 Januari 2022  
 NOMOR ORDER : 19/P/I/2022

NO	JENIS ANALISIS	NILAI	METODE UJI
1	C-organik (%)	1.14	Spectrofotometri
2	N-total (%)	0.56	IK 0.3. 14.0 (Kjeldahl)
3	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	2.25	IK 0.3. 15.0 (Spectrofotometri)
4	K <sub>2</sub> O (%)	0.89	IK 0.3. 16.0 (AAS)

Medan, 04 Februari 2022  
 Menejer Teknis

  
 Dr. Siti Maryam Harhahap, SP. MP  
 NIP. 19700412 199903 2 001

F.6.0 Rev 1/1

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplek hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Disamping harus mengunggah data, mengunggah, memperbarui atau mempersiapkan sebagai data berikut ini tanpa izin tertulis dari laboratorium Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara, sesuai secara keseluruhan.



Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				Umur Bunga (Hari)	Bobot Polong Per Tanaman sampel (g)	Bobot Polong Per Plot (g)	Bobot 100 biji Per Plot (g)
	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST				
POC Buah Pepaya (ml/liter)								
T0 (kontrol)	9,66 a	13,83 a	22,00 a	33,26 a	28,00 a	105,33 a	997,33	59,45
T1 (100 ml)	10,41 ab	15,31 ab	23,63 ab	34,11 a	29,63 b	108,83 ab	1079,75	61,81
T2 (150 ml)	10,58 ab	15,58 ab	23,63 ab	34,51 a	29,63 b	108,25 ab	1073,16	62,60
T3 (200 ml)	11,06 b	15,98 b	24,02 b	34,87 b	30,04 c	115,25 b	1112,50	63,55
Solid (kg)								
P0 (kontrol)	8,10 a	13,10 a	23,87 a	33,44 a	29,89 a	99,08 a	987,16 a	57,55 a
P1 (0,5 kg)	9,83 a	14,75 a	22,40 ab	34,36 ab	28,40 ab	109,00 ab	1025,33 ab	62,80 a
P2 (1 kg)	11,46 ab	16,35 ab	23,46 b	34,19 ab	29,46 b	113,50 b	1123,66 b	63,01 a
P3 (1,5 kg)	12,34 b	16,51 b	23,55 b	34,77 b	29,55 b	116,08 b	1126,58 c	64,06 b
Interaksi								
P0T0	6,75	11,75	22,40	32,95 a	28,40	81,00 a	855,00	52,78
P0T1	9,08	14,08	24,04	33,01 a	30,04	94,66 a	1073,66	56,12
P0T2	8,26	13,26	24,57	34,43 ab	30,57	110,00 b	961,00	62,90
P0T3	8,29	13,29	24,47	33,36 ab	30,56	110,66 c	1059,00	58,39
P1T0	9,75	14,75	21,53	33,58 ab	27,53	144,00 d	922,66	62,72
P1T1	10,15	15,15	23,41	33,82 b	29,41	107,33 de	1114,00	64,37
P1T2	9,25	14,25	22,00	34,51 b	28,00	97,66 de	1106,33	59,42
P1T3	10,16	14,83	22,65	35,52 b	28,65	117,66 e	958,33	64,70
P2T0	9,95	14,95	21,98	32,80 bc	27,98	113,66 e	1126,33	62,90
P2T1	11,16	15,75	23,88	35,27 c	29,88	116,00 e	1009,00	62,05
P2T2	12,43	17,43	24,25	34,89 c	30,25	110,00 ef	1125,66	62,72
P2T3	12,28	17,28	23,72	33,81 c	29,72	114,33 ef	1233,66	64,37
P3T0	12,18	13,85	22,10	33,73 d	28,10	112,66 ef	1085,33	59,42
P3T1	11,27	16,27	23,18	34,33 de	29,18	117,33 f	1122,33	64,70
P3T2	12,40	17,40	23,70	34,23 e	29,70	115,33 f	1099,66	65,36
P3T3	13,53	18,53	25,32	36,78 f	31,22	119,00 g	1199,00	66,76
Koefisien Keragaman (%)	10,78	9,21	5,45	2,72	4,30	7,38	10,29	5,89