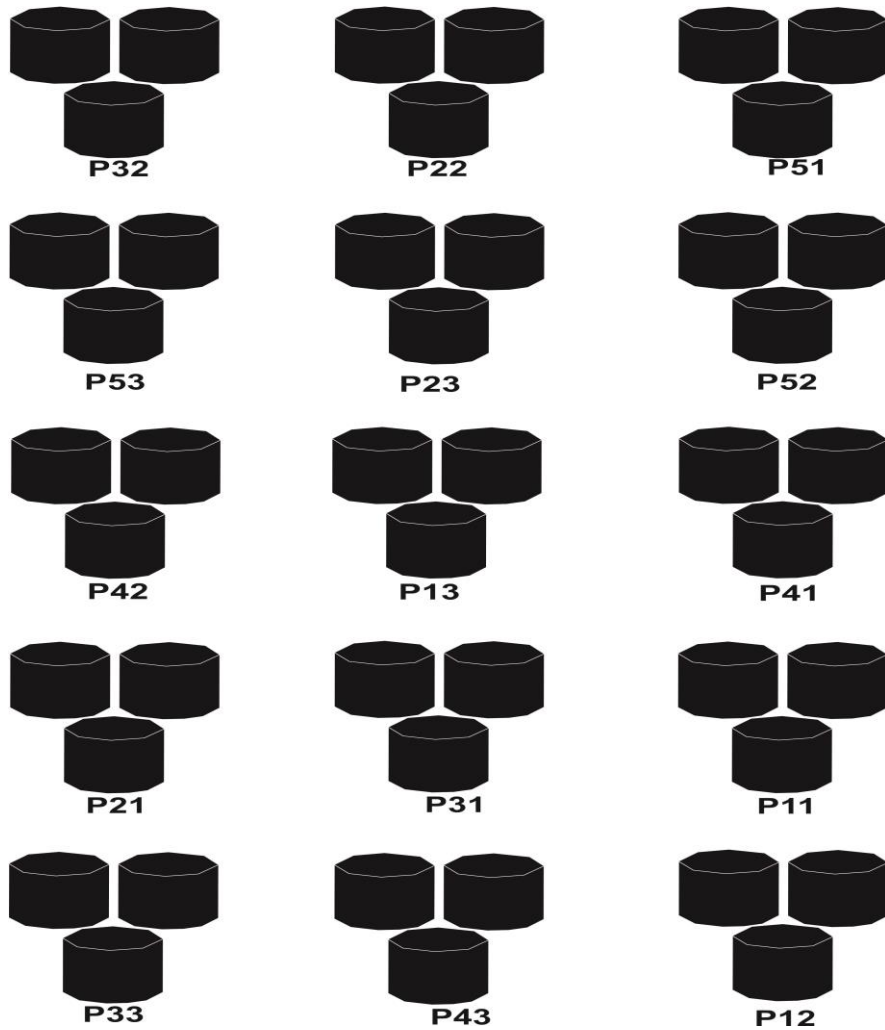


## LAMPIRAN

### Lampiran. 1 Layout Penelitian



P1 : 0,65 gram/tanaman

P2 : 14,7 gram Pupuk Granul Limbah Ikan Laut/tanaman

P3 : 0,16 gram/tanaman + 1,58 gram Pupuk Granul Limbah Ikan Laut/tanaman

P4 : 0,32 gram/tanaman + 1,05 gram Pupuk Granul Limbah Ikan Laut/tanaman

P5 : 0,48 gram/tanaman + 0,52 gram Pupuk Granul Limbah Ikan Laut/tanaman

## Lampiran. 2 Kebutuhan Pupuk

1. Jumlah 100% tanaman dalam 1 hektar

$$\frac{10.000 \text{ m}^2}{20 \times 20 \text{ cm}} = 250.000 \text{ tanaman}$$

2. Jumlah 80% tanaman dalam 1 hektar

$$= 250.000 \times \frac{80}{100} = 200.000 \text{ tanaman}$$

3. Kebutuhan SP36 per tanaman

$$= \frac{\text{Kebutuhan SP36/hektar}}{\text{jumlah tanaman}}$$

$$= \frac{73.000}{200.000} = 0,37 \text{ gram}$$

4. Kebutuhan kcl pertanaman

$$= \frac{\text{Kebutuhan kcl/hektar}}{\text{jumlah tanaman}}$$

$$= \frac{73.000}{200.000} = 0,37 \text{ gram}$$

5. Kebutuhan N dari Urea dalam 1 hektar

$$\frac{46}{100} \times 130.000 \text{ gram} = 59.800 \text{ gram}$$

6. Kebutuhan pupuk kandang

$$= \frac{\text{Pupuk Kandang}}{\text{Jumlah Tanaman}}$$

$$= \frac{10.000.000}{200.000} = 50 \text{ gram/tanaman}$$

7. Kebutuhan N dari urea pertanaman

$$= \frac{\text{Kebutuhan N/hektar}}{\text{Jumlah Tanaman}}$$

$$= \frac{59.800 \text{ gram}}{200.000 \text{ tanaman}} = 0,3 \text{ gram N/tanaman}$$

8. Kandungan unsur hara N pada Pupuk Granul Limbah Ikan Laut sebesar : 14,19%

9. Kebutuhan Limbah Ikan dalam 1 hektar

$$\frac{100}{14,19} \times 59.800 \text{ gram} = 421.423,53 \text{ gram}$$

10. Kebutuhan Limbah Ikan pertanaman

$$= \frac{\text{Kebutuhan N Limbah Ikan}}{\text{Jumlah Tanaman}}$$

$$= \frac{421.423,53}{200.000} = 2,10 \text{ gram/limbah ikan}$$

11. Kebutuhan Tanah Liat untuk 100 gram limbah ikan laut

$$\frac{11}{100} \times 100 \text{ gram} = 11 \text{ gram}$$

12. **P1** : 0,65 gram Urea/tanaman

$$\text{urea } 0,3 \text{ gram/tanaman} \times \frac{100}{46} = 0,65 \text{ gram}$$

**P2** : 14,7 gram Pupuk Granul Limbah Ikan /tanaman

**P3** : 0,16 gram Urea/tanaman + 1,58 gram Pupuk Granul Limbah Ikan/tanaman

$$\text{Urea} = \frac{25}{100} \times 0,3 \times \frac{100}{46} = 0,16 \text{ gram}$$

$$\text{Pupuk Granul Limbah Ikan Laut} = \frac{75}{100} \times 0,3 \times \frac{100}{14,19} = 1,58 \text{ gram}$$

**P4** : 0,32 gram Urea/Tanaman + 1,05 gram Pupuk Granul Limbah Ikan/tanaman

$$\text{Urea} = \frac{50}{100} \times 0,3 \times \frac{100}{46} = 0,32 \text{ gram}$$

$$\text{Pupuk Granul Limbah Ikan Laut} = \frac{50}{100} \times 0,3 \times \frac{100}{14,19} = 1,05 \text{ gram}$$

**P5** : 0,48 gram Urea/tanaman + 0,52 gram Pupuk Granul Limbah Ikan/tanaman

$$\text{urea} = \frac{75}{100} \times 0,3 \times \frac{100}{46} = 0,48 \text{ gram}$$

$$\text{Pupuk Granul Limbah Ikan Laut} = \frac{25}{100} \times 0,3 \times \frac{100}{14,19} = 0,52 \text{ gram}$$

**Lampiran . 3 Dokumentasi Penelitian**



Tepung Ikan Laut



Tepung Ikan berbentuk Granul



Tanaman sawi berusia 14 Hari



Tanaman berusia 30 Hari



Perbandingan hasil antar perlakuan P1, P2, P3, P4, dan P5 pada tanaman sawi



Pupuk Granul Limbah Ikan Laut berjamur

Produsen Benih	: PT. East West Seed Indonesia
Nama lain	: Caisim (Bangkok)
Umur tanaman	: 40 – 50 HST
Bentuk tanaman	: Besar, semi buka dan tegak
Batang	: Tumbuh memanjang dan memiliki banyak tunas
Tangkai daun	: Panjang dan langsing
Warna tangkai daun	: Hijau tua
Bentuk daun	: Lebar, panjang, dan memiliki pinggiran daun rata
Warna daun	: Hijau
Potensi produksi	: 400 g/tanaman



## Lampiran. 5 Hasil Analisis Kandungan Unsur Hara N, P, dan K Pupuk Granul Limbah Ikan Laut



**KEMENTERIAN PERTANIAN**  
**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN**  
**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA**

Jl. Stadion Maguwoharjo No. 22, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta.  
 Telepon : (0274) 884662, 4477053, Fax : (0274) 4477052, WEBSITE : www.yogya.litbang.pertanian.go.id  
 E-MAIL : bptpyogya@yahoo.com, bptp-diy@litbang.pertanian.go.id



Science, Innovation, Networks  
 www.litbang.deptan.go.id

### HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK

DF.5.10.7

Nomor SPK. : CE.I/02.16/64  
 Nama Pemohon : Septian Dwi Cahyo  
 Alamat Pemohon : Perum Griya Brojan Asri C1, Kasihan Bantul  
 Alamat Perusahaan : -  
 Asal Sampel : -  
 Uraian Kondisi Sampel : Utuh  
 Jumlah Sampel Uji : 1 (Satu)  
 Tanggal Penerimaan : 29 Februari 2016  
 Tanggal Pengujian : 23 - 29 Maret 2016

No.	Parameter	Satuan	Pupuk Organik	Metode
			PO. 16. 35	
1	N total	%	14.19	Kjeldahl, Titrasi IK 5.4.1
2	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> total	%	9.97	Oksidasi Basah, HNO <sub>3</sub> +HClO <sub>4</sub> , Spektrometri IK 5.4.m
3	K <sub>2</sub> O total	%	0.43	Oksidasi Basah, HNO <sub>3</sub> +HClO <sub>4</sub> , AAS IK.5.4.m

Hasil analisis ini hanya berlaku untuk sampel yang dimaksud

Tidak dibenarkan menggandakan sebagian / seluruh isi hasil analisis ini, tanpa izin Laboratorium BPTP Yogyakarta dan atau pemilik hasil analisis.

Yogyakarta, 26 April 2016  
 Deputy Manajer Teknis,  
  
 Widada, A. Md  
 NIP. 19680712 199903 1 001



## Lampiran. 6 Hasil Sidik Ragam

### 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 39 HST

Sumber	db	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Perlakuan	4	102,0147408	25,5036852	3,9s	0,0368
Galat	10	65,3724074	6,5372407		
Total	14	167,3871482			

Keterangan : S (Significant)

### 2. Sidik Ragam Jumlah Daun 39 HST

Sumber	db	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Perlakuan	4	24,22222224	6,05555556	3,84s	0,0383
Galat	10	15,75925925	1,57592593		
Total	14	39,98148149			

Keterangan : S (Significant)

### 3. Sidik Ragam Luas Daun

Sumber	db	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Perlakuan	4	4098901,911	1024725,48	13,89s	0,0004
Galat	10	737628,279	73762,828		
Total	14	4836530,191			

Keterangan : S (Significant)

### 4. Sidik Ragam Berat Segar

Sumber	db	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Perlakuan	4	35687,72457	8921,93114	8,30s	0,0032
Galat	10	10743,97173	1074,39717		
Total	14	46431,6963			

Keterangan : S (Significant)

### 5. Sidik Ragam Berat Kering

Sumber	db	JK	KT	F Hitung	Probabilitas
Perlakuan	4	300,2171553	75,0542888	5,06s	0,0171
Galat	10	148,2171407	14,8217141		
Total	14	448,4342960			

Keterangan : S (Significant)