

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Perlakuan kompos cair kulit pisang kepok berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih meliputi tinggi tanaman, jumlah daun dan berat basah pertanaman
2. Perlakuan kompos cair kulit pisang kepok 350 ml/liter air merupakan dosis terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan bahwa:

1. Limbah kulit pisang kepok dapat dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan kompos cair.
2. Perlunya pemupukan anorganik untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara untuk mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman sawi putih.
3. Budidaya tanaman sawi putih harus memperhatikan faktor lingkungan seperti iklim, kondisi tanah, ketersediaan air dan ketinggian tempat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia. 2010. *Petunjuk Pemupukan*. PT.Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Gorontalo Dalam Angka*. Provinsi Gorontalo.
- Damanik, B. M.M., Bachtiar, E. H., Fauzi, Sarifuddin dan Hamidah. 2011. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. USU Press, Medan.
- Ermanita. 2004. Pertumbuhan Vegetatif Dua Varietas Jagung pada Tanah Gambut yang Diberi Limbah Pulp dan Paper. Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Riau. *Jurnal Biogenesis*, 1(1): 1-8.
- Fitriani, Resha 2011. Pengolahan Kulit Pisang Menjadi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Bawang Daun <http://reshaiqhcahyani.blogspot.com> diakses tanggal 19 April 2015.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce, Dan R.L. Mitchell. 1991. *Physiology Of Crop Plants* (Fisiologi Tanaman Budidaya, Alih Bahasa Herawati Susilo). Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Harjadi. 1991. *Pengantar Agronomi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Haryanto, E., T. Suhartini, dan E. Rahayu. 2001. *Sawi dan Selada*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lakitan, B. 2001. *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Puspita, B. D. 2010. Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.), dan Sifat Kimia Tanah Pada Tanah Ultisol Cijayanti, Bogor. Skripsi. Program Studi Manajemen Sumberdaya Lahan Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Rambitan, V. M. Mahdalena dan M. P. Sari. 2014. Pengaruh Pupuk Kompos Cair Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) sebagai Penunjang Praktikum Fisiologi Tumbuhan. *J. EduBio Tropika*, 1 (1): 14-24.
- Rukmana. 2007. *Budidaya Sawi Putih*. Kanisius Yogyakarta
- Sudiarto dan Gusmaini. 2004. Pemanfaatan Bahan Organik In Situ untuk Efisiensi Budidaya Jahe yang Berkelanjutan. *J. Litbang Pertanian* 23(2): 37-45

- Samekto, R. 2006. *Pupuk Kandang*. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Soepardi, G. 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soeryoko, H. 2011. *Kiat Pintar Memproduksi Cair dengan Pengurai Buatan Sendiri*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Sriningsih, Endang. 214. Pemanfaatan Kulit Buah Pisang (*Musa Paradisiaca* L.) dengan Penambahan Daun Bambu (EMB) dan EM-4 sebagai Pupuk Cair. *Skripsi*. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Sunarjono, H. 2004. *Bertanam 30 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susetya, D. 2012. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*. Penerbit Baru Press, Jakarta.
- Thamrin dan Hanafi. 1992. Peranan Mulsa Sisa Tanaman terhadap Konservasi Lugas Tanah pada Sistem Budidaya Tanaman Semusim di Lahan Kering.
- Zubachtirodin, M. S. P. dan Subandi. 2007. *Wilayah Produksi dan Potensi Pengembangan Jagung*. Puslitbang Tanaman Pangan, Badan Litbang Pertanian. Bogor

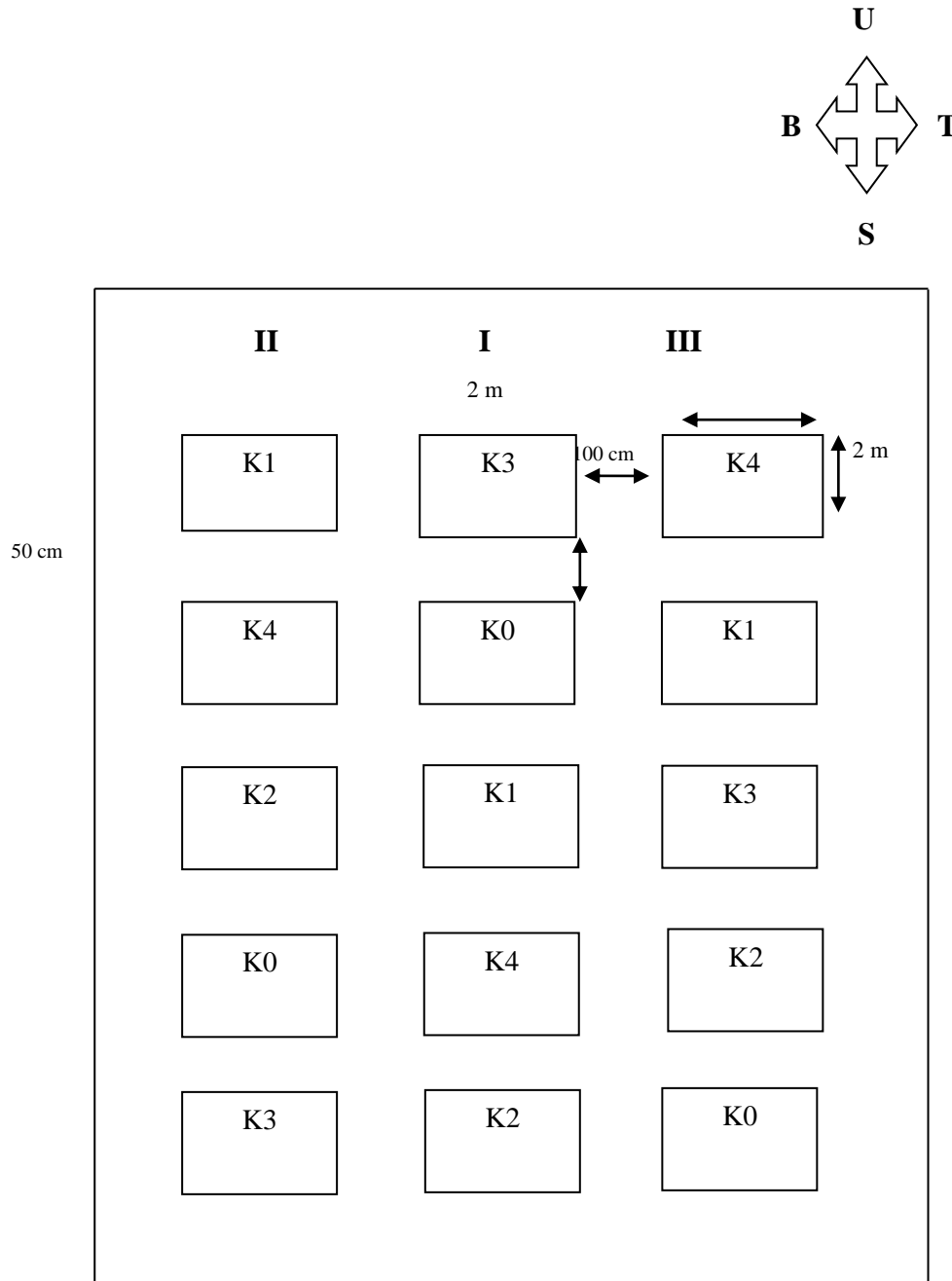
## LAMPIRAN

### **Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Sawi Putih Varietas Eikun**

Asal	: Takii Seed
Golongan varietas	: hibrida
Bentuk daun terluar	: bulat memanjang
Warna daun terluar	: putih – hijau gelap (7,5 GY 5/8)
Umur panen	: 63 hari setelah tanam
Warna krop	: putih – hijau sedang (5 GY 6/10)
Berat per krop	: 2,0 kg
Kepadatan krop	: padat
Rasa krop	: renyah
Bentuk biji	: bulat
Warna biji	: coklat tua
Daya simpan pada suhu kamar (25-30 <sup>0</sup> C)	: 3 – 4 hari setelah panen
Keunggulan varietas	: umur panen genjah dan memiliki produktivitas tinggi
Wilayah adaptasi	: beradaptasi dengan baik pada dataran tinggi dengan ketinggian 1.120-1.350 m dpl

## Lampiran 2. Lay Out Penelitian

### 1. Petak Penelitian



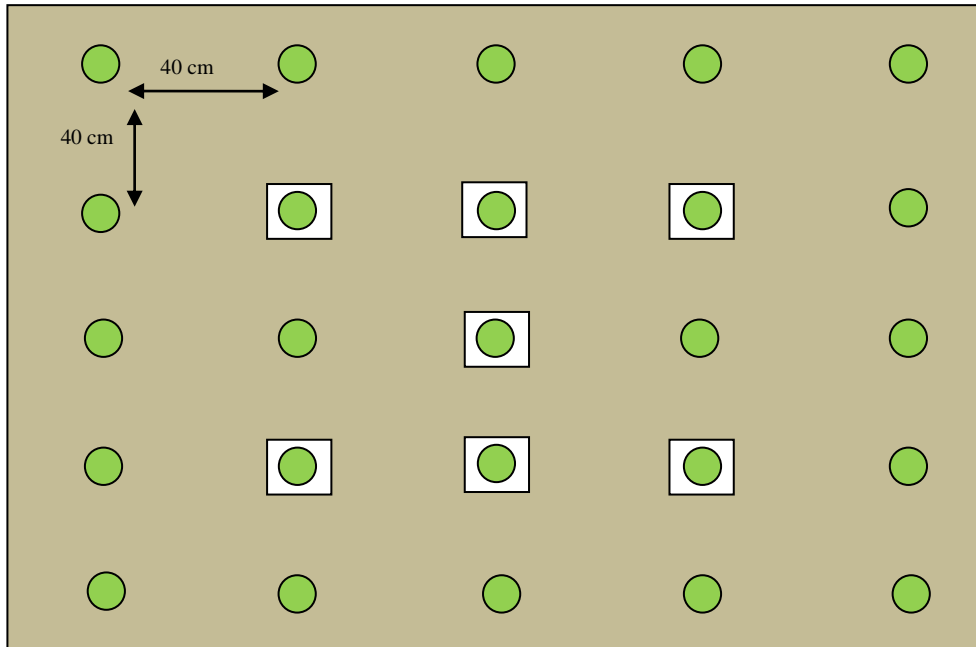
Keterangan

Luas Petak = 2 m x 2m

Jarak antar ulangan = 100 cm

Jarak antar petak = 50 cm

## 2. Tata Letak Tanaman Pada Petak Penelitian



Keterangan:

Jarak antar Tanaman = 40 cm x 40 cm

Jumlah Populasi = 25 tanaman

Metode pengambilan sampel = Zig-zag

**Lampiran 3a. Tinggi Tanaman Sawi Putih Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Kompos Cair Kulit Pisang Kepok Pada Pengamatan 2 MST**

Kompos Cair Kulit Pisang Kepok	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	I	II	III		
K0	10,40	9,47	11,50	<b>31,37</b>	<b>10,46</b>
K1	9,93	11,63	9,10	<b>30,67</b>	<b>10,22</b>
K2	10,47	10,47	10,50	<b>31,43</b>	<b>10,48</b>
K3	10,33	11,27	10,50	<b>32,10</b>	<b>10,70</b>
K4	10,67	11,93	11,40	<b>34,00</b>	<b>11,33</b>
	<b>51,80</b>	<b>54,77</b>	<b>53,00</b>	<b>159,57</b>	<b>10,64</b>
<b>TK</b>	<b>TK1</b>	<b>TK2</b>	<b>TK3</b>	<b>Tijk</b>	<b>Ŷijk</b>

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	0,891	0,445	0,612	4,46
<b>Perlakuan</b>	4	2,157	0,539	0,741	3,58
<b>Galat</b>	8	5,820	0,728		
<b>Total</b>	14	8,869			

$$\begin{aligned}
 \text{a. Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KT Galat}}{y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{0,728}}{10,64} \times 100\% \\
 &= \mathbf{8,02\%}
 \end{aligned}$$

**Lampiran 3b. Tinggi Tanaman Sawi Putih Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Kompos Cair Kulit Pisang Kepok Pada Pengamatan 3 MST**

Kompos Cair Kulit Pisang Kepok	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	I	II	III		
K0	20,60	22,27	17,00	<b>59,87</b>	<b>19,96</b>
K1	25,40	21,40	22,47	<b>69,27</b>	<b>23,09</b>
K2	26,00	22,13	25,90	<b>74,03</b>	<b>24,68</b>
K3	26,40	20,93	25,70	<b>73,03</b>	<b>24,34</b>
K4	27,67	28,53	23,07	<b>79,27</b>	<b>26,42</b>
	<b>126,07</b>	<b>115,27</b>	<b>114,13</b>	<b>355,47</b>	<b>23,70</b>
<b>TK</b>	<b>TK1</b>	<b>TK2</b>	<b>TK3</b>	<b>Tijk</b>	<b>Ŷijk</b>

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	17,355	8,678	1,377	4,46
<b>Perlakuan</b>	4	69,528	17,382	2,759	3,58
<b>Galat</b>	8	50,397	6,300		
<b>Total</b>	14	137,281			

a. Koefisien Keragaman =  $\frac{\sqrt{KT Galat}}{y}$  x 100%

$$= \frac{\sqrt{6,300}}{23,70} \times 100\%$$

$$= \mathbf{10,59\%}$$



**Lampiran 3c. Tinggi Tanaman Sawi Putih Berdasarkan Pengaruh Perlakuan  
Kompos Cair Kulit Pisang Kepok Pada Pengamatan 4 MST**

Kompos Cair Kulit Pisang Kepok	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	I	II	III		
K0	20,67	22,97	17,93	<b>61,57</b>	<b>20,52</b>
K1	26,33	23,87	23,67	<b>73,87</b>	<b>24,62</b>
K2	27,07	22,40	26,17	<b>75,64</b>	<b>25,21</b>
K3	27,73	24,27	26,05	<b>78,05</b>	<b>26,02</b>
K4	28,93	28,80	27,80	<b>85,53</b>	<b>28,51</b>
	<b>130,73</b>	<b>122,30</b>	<b>121,62</b>	<b>374,66</b>	<b>24,98</b>
<b>TK</b>	<b>TK1</b>	<b>TK2</b>	<b>TK3</b>	<b>Tijk</b>	<b>Ŷijk</b>

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	10,305	5,152	1,594	4,46
<b>Perlakuan</b>	4	100,793	25,198	7,797*	3,58
<b>Galat</b>	8	25,855	3,232		
<b>Total</b>	14	136,952			

$$\begin{aligned}
 \text{a. Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KT \text{ Galat}}}{y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{3,232}}{24,98} \times 100\% \\
 &= \mathbf{7,20\%}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. Uji BNT 5\%} &= t_{\alpha(v)} \times \sqrt{\frac{2 \times KT \text{ Galat}}{\text{Ulangan}}} \\
 &= t_{0.05(8)} \times \sqrt{\frac{2 \times 3,232}{3}} \\
 &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 3,232}{3}} \\
 &= \mathbf{3,385}
 \end{aligned}$$

**Lampiran 4a. Jumlah Daun Tanaman Sawi Putih Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Kompos Cair Kulit Pisang Kepok Pada Pengamatan 2 MST**

Kompos Cair Kulit Pisang Kepok	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	I	II	III		
K0	6,33	8,03	7,00	<b>21,37</b>	<b>7,12</b>
K1	7,33	7,47	7,47	<b>22,27</b>	<b>7,42</b>
K2	7,53	8,43	6,47	<b>22,43</b>	<b>7,48</b>
K3	7,33	7,80	8,00	<b>23,13</b>	<b>7,71</b>
K4	8,73	6,47	8,47	<b>23,67</b>	<b>7,89</b>
	<b>37,27</b>	<b>38,20</b>	<b>37,40</b>	<b>112,86</b>	<b>7,52</b>
<b>TK</b>	<b>TK1</b>	<b>TK2</b>	<b>TK3</b>	<b>Tijk</b>	<b>Ŷijk</b>

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	0,101	0,051	0,061	4,46
<b>Perlakuan</b>	4	1,026	0,257	0,310	3,58
<b>Galat</b>	8	6,616	0,827		
<b>Total</b>	14	7,744			

$$\begin{aligned}
 \text{a. Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KT Galat}}{y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{0,827}}{7,52} \times 100\% \\
 &= \mathbf{12,09\%}
 \end{aligned}$$

**Lampiran 4b. Jumlah Daun Tanaman Sawi Putih Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Kompos Cair Kulit Pisang Kepok Pada Pengamatan 3 MST**

Kompos Cair Kulit Pisang Kepok	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	I	II	III		
K0	9,47	9,90	8,87	<b>28,24</b>	<b>9,41</b>
K1	11,73	8,13	8,05	<b>27,92</b>	<b>9,31</b>
K2	10,27	9,47	9,77	<b>29,50</b>	<b>9,83</b>
K3	11,27	8,40	11,70	<b>31,37</b>	<b>10,46</b>
K4	9,13	11,87	12,53	<b>33,53</b>	<b>11,18</b>
	<b>51,87</b>	<b>47,77</b>	<b>50,92</b>	<b>150,56</b>	<b>10,04</b>
<b>TK</b>	<b>TK1</b>	<b>TK2</b>	<b>TK3</b>	<b>Tijk</b>	<b>Ŷijk</b>

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	1,844	0,922	0,355	4,46
<b>Perlakuan</b>	4	7,329	1,832	0,705	3,58
<b>Galat</b>	8	20,785	2,598		
<b>Total</b>	14	29,958			

$$\begin{aligned}
 \text{a. Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KT \text{ Galat}}}{y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{2,598}}{10,04} \times 100\% \\
 &= \mathbf{16,06\%}
 \end{aligned}$$

**Lampiran 4c. Jumlah Daun Tanaman Sawi Putih Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Kompos Cair Kulit Pisang Kepok Pada Pengamatan 4 MST**

Kompos Cair Kulit Pisang Kepok	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	I	II	III		
K0	12,27	11,80	11,50	<b>35,57</b>	<b>11,86</b>
K1	13,87	11,20	12,27	<b>37,33</b>	<b>12,44</b>
K2	13,27	13,53	13,53	<b>40,33</b>	<b>13,44</b>
K3	14,53	14,27	15,90	<b>44,70</b>	<b>14,90</b>
K4	19,53	15,87	13,93	<b>49,33</b>	<b>16,44</b>
	<b>73,47</b>	<b>66,67</b>	<b>67,13</b>	<b>207,27</b>	<b>13,82</b>
<b>TK</b>	<b>TK1</b>	<b>TK2</b>	<b>TK3</b>	<b>Tijk</b>	<b>Ŷijk</b>

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	5,771	2,886	1,452	4,46
<b>Perlakuan</b>	4	41,839	10,460	5,265*	3,58
<b>Galat</b>	8	15,894	1,987		
<b>Total</b>	14	63,504			

$$\begin{aligned}
 \text{a. Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KT Galat}}{y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{1,987}}{13,82} \times 100\% \\
 &= \mathbf{10,20\%}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. Uji BNT 5\%} &= t_{\alpha(v)} \times \sqrt{\frac{2 \times KT Galat}{Ulangan}} \\
 &= t_{0.05(8)} \times \sqrt{\frac{2 \times 1,987}{3}} \\
 &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 1,987}{3}} \\
 &= \mathbf{2,654}
 \end{aligned}$$

**Lampiran 5. Berat Basah Tanaman Sawi Putih Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Kompos Cair Kulit Pisang.**

Kompos Cair Kulit Pisang Kepok	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	I	II	III		
K0	72,38	89,33	65,00	<b>226,71</b>	<b>75,57</b>
K1	89,33	78,00	81,00	<b>248,33</b>	<b>82,78</b>
K2	112,66	87,00	77,66	<b>277,32</b>	<b>92,44</b>
K3	116,33	112,33	107,34	<b>336,00</b>	<b>112,00</b>
K4	143,00	127,00	114,56	<b>384,56</b>	<b>128,19</b>
	<b>533,70</b>	<b>493,66</b>	<b>445,56</b>	<b>1472,92</b>	<b>98,19</b>
<b>TK</b>	<b>TK1</b>	<b>TK2</b>	<b>TK3</b>	<b>Tijk</b>	<b>Ŷijk</b>

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	778,883	389,441	4,418	4,46
<b>Perlakuan</b>	4	5618,774	1404,693	15,936*	3,58
<b>Galat</b>	8	705,186	88,148		
<b>Total</b>	14	7102,842			

$$\begin{aligned}
 \text{a. Koefisien Keragaman} &= \frac{\sqrt{KT \text{ Galat}}}{y} \times 100\% \\
 &= \frac{\sqrt{88,148}}{98,19} \times 100\% \\
 &= \mathbf{9,56\%}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. Uji BNT 5\%} &= t_{\alpha(v)} \times \sqrt{\frac{2 \times KT \text{ Galat}}{\text{Ulangan}}} \\
 &= t_{0.05(8)} \times \sqrt{\frac{2 \times 88,148}{3}} \\
 &= 2,306 \times \sqrt{\frac{2 \times 88,148}{3}} \\
 &= \mathbf{17,68}
 \end{aligned}$$

**Lampiran 6. Berat Basah Perpetak Tanaman Sawi Putih Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Kompos Cair Kulit Pisang Kepok.**

Kompos Cair Kulit Pisang Kepok	Ulangan			Total Perlakuan	Rata-rata
	I	II	III		
K0	920,67	920,00	1070,00	<b>2910,67</b>	<b>970,22</b>
K1	1000,53	1291,67	1248,33	<b>3540,53</b>	<b>1180,18</b>
K2	1067,00	1325,00	1193,33	<b>3585,33</b>	<b>1195,11</b>
K3	1150,33	1301,67	1255,00	<b>3707,00</b>	<b>1235,67</b>
K4	1750,00	1383,00	1128,33	<b>4261,33</b>	<b>1420,44</b>
	<b>5888,53</b>	<b>6221,33</b>	<b>5895,00</b>	<b>18004,87</b>	<b>1200,32</b>
<b>TK</b>	<b>TK1</b>	<b>TK2</b>	<b>TK3</b>	<b>Tijk</b>	<b>Ŷijk</b>

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel 5%
<b>Kelompok</b>	2	14486,073	7243,037	0,200	4,46
<b>Perlakuan</b>	4	309245,960	77311,490	2,130	3,58
<b>Galat</b>	8	290430,783	36303,848		
<b>Total</b>	14	614162,817			

a. Koefisien Keragaman =  $\frac{\sqrt{KT Galat}}{y}$  x 100%

$$= \frac{\sqrt{36303,848}}{1200,32} \times 100\%$$

$$= \mathbf{10,20\%}$$

**Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian**



Gambar 1. Pengolahan Tanah



Gambar 2. Benih Tanaman Sawi Putih



Gambar 3. Kulit Pisang Kepok



Gambar 4. Proses Pencacahan Kulit Pisang Kepok





Gambar 5. Proses Penghalusan Kulit Pisang Kepok



Gambar 6. Pembuatan Lubang Tanam



Gambar 7. Penanaman



Gambar 8. Pengukuran Tinggi Tanaman





Gambar 9. Pengukuran Jumlah Daun



Gambar 10. Tanaman Sawi Putih Siap Panen



Gambar 11. Panen Tanaman Sawi Putih



Gambar 12. Pembersihan Tanaman Sawi Putih



Gambar 9. Perbedaan Morfologi Tanaman Sawi Berdasarkan Kompos Cair Kulit Pisang Kepok



Gambar 10. Penimbangan Berat Basah Pertanaman