

Lampiran

Lampiran I. Kebutuhan Pupuk

Perhitungan Kebutuhan Pupuk Per *polybag*

- a. Kebutuhan pupuk pada budidaya selada konvensional

Urea = 200 kg / hektar

SP-36 = 100 kg / hektar

KCl = 100 kg / hektar

Pupukkandang = 20 ton / hektar

- b. Kebutuhan hara tanaman selada per tanaman

Jarak tanam pada tanaman selada adalah 20x20 cm, sehingga jumlah tanaman dalam 1 hektar adalah :

$$\text{Jumlah tanaman/hektar} : \frac{1 \text{ hektar}}{\text{jarak tanam}} = \frac{10^8 \text{ cm}^2}{20 \times 20 \text{ cm}} = 250.000 \text{ tanaman}$$

- i. Kebutuhan pupuk urea per tanaman = $\frac{200 \text{ kg}}{250000 \text{ tanaman}} = 0,8 \text{ g/tan}$
- ii. Kebutuhan pupuk SP-36 per tanaman = $\frac{100 \text{ kg}}{250000 \text{ tanaman}} = 0,4 \text{ g/tan}$
- iii. Kebutuhan pupuk KCl tanaman selada = $\frac{100 \text{ kg}}{250000 \text{ tanaman}} = 0,4 \text{ g/tan}$
- iv. Kebutuhan pupuk kandang sapi = 20 ton/hektar

$$\text{Sehingga kebutuhan pupuk kandang /tanaman} : \frac{20.000.000 \text{ gram}}{250000 \text{ tanaman}}$$

: 800 gram/tanaman

Lampiran II. Perhitungan Kebutuhan N dan limbah cair tempe per tanaman

Kebutuhan N tanaman selada per tanaman

Jarak tanam pada tanaman selada adalah 20x20 cm, sehingga jumlah tanaman dalam 1 hektar adalah :

$$\text{Jumlah tanaman/ha} : \frac{1 \text{ hektar}}{\text{jarak tanam}} = \frac{10^8 \text{ cm}^2}{20 \times 20 \text{ cm}} = 250.000 \text{ tanaman}$$

Kebutuhan N selada = 200 kg / hektar x 46% N = 92 kg N/hektar

Kandungan N yang terdapat dalam limbah cair industri tempe (0,45% N). dalam 100 mili liter limbah cair terdapat N sebesar 0,45 gram.

Jadidalam 1 liter limbah cair industri tempet erdapat $\frac{1000 \text{ mili liter}}{100 \text{ mili liter}} \times 0,45$
gram = 45gram.

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan limbah cair /tanaman} &: \frac{100}{0,45} \times 92 \text{ kg} = 20,444 \text{ Liter/hektar} \\ &= \frac{20.444.444 \text{ mili liter}}{250.000 \text{ tanaman/hetkar}} \\ &= 81,78 \text{mili liter/tanaman} \end{aligned}$$

Lampiran III. Perhitungan Limbah Cair dan urea tiap perlakuan

N1. Perlakuan N1=(100 % N- urea + 0 % N- limbah cair tempe)

$$\text{Kebutuhan urea} = 100 \% \times 0,8 \text{ g/tan} = 0,8 \text{ g/tan}$$

$$\text{Kebutuhan limbah cair tempe} = 0 \% \times 81,78 \text{ ml/tan} = 0 \text{ ml/tan}$$

N2. Perlakuan N2 =(75 % N- urea + 25 % N- limbah cair tempe)

$$\text{Kebutuhan urea} = 75 \% \times 0,8 \text{ g/tan} = 0,6 \text{ g/tan}$$

$$\text{Kebutuhan limbah cair tempe} = 25 \% \times 81,78 \text{ ml/tan} = 20,44 \text{ ml/tan}$$

N3. Perlakuan N3=(25 % N -urea + 75 % N- limbah cair tempe)

$$\text{Kebutuhan urea} = 25 \% \times 0,8 \text{ g/tan} = 0,2 \text{ g/tan}$$

$$\text{Kebutuhan limbah cair tempe} = 75 \% \times 81,78 \text{ ml/tan} = 61,34 \text{ ml/tan}$$

N4. Perlakuan N4 =(0% N-urea + 100 % N- limbah cair tempe)

$$\text{Kebutuhan urea} = 0 \% \times 0,8 \text{ g/tan} = 0 \text{ g/tan}$$

$$\text{Kebutuhan limbah cair tempe} = 100 \% \times 81,78 \text{ ml/tan} = 81,78 \text{ ml/tan}$$

Lampiran IV.Perhitungan volume tanah danbahan organic untuk perpolybag

i. Volume tanah yang diinginkan tanaman selada

$$V_t = \text{jarak tanam} \times \text{panjang akar}$$

$$= (20 \times 20) \times 15 \text{ cm}^3$$

$$= 6000 \text{ cm}^3$$

$$= 6 \text{ dm}^3$$

ii. Voleme tanah untuk per polybag

$$BV \text{ Tanah} = 1,2 \text{ gram/cm}^3$$

$$= 1,2 \text{ kg/dm}^3$$

$$BV = \frac{\text{Berat tanah}}{\text{Volume tanaman}}$$

$$1,2 \frac{\text{Kg}}{\text{dm}^3} = \frac{B}{\text{Vol}}$$

$$B = 1,2 \times \text{Vol}$$

$$= 1,2 \times 6$$

= 7,2 kg

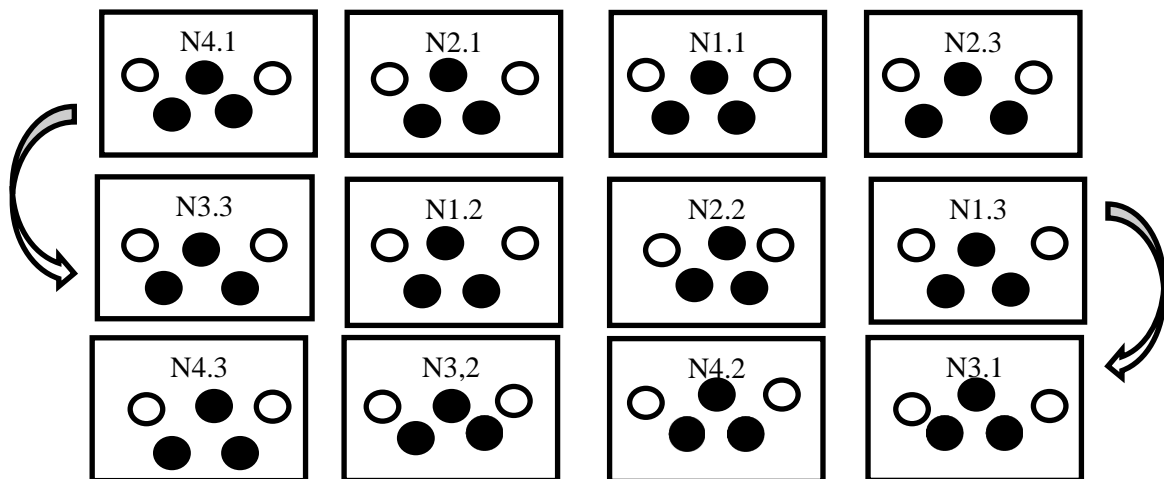
iii. Kebutuhan Bahan Organik = 20 ton/hektar

Sehingga kebutuhan bahan organik /tanaman : $\frac{20.000.000 \text{ gram}}{250000 \text{ tanaman}}$

: 800 gram/tanaman

Jadi bobot tanah untuk per polybag nya adalah 7,2 kg. Setelah diketahui kebutuhan tanah pada tanaman selada maka dicampur kandungan bahan organik 800 g, sehingga kebutuh antanah + kompos menjadi 8 kg/polybag.

Lampiran V. Lay out aplikasilimbah cair industri tempe pada tanaman Selada



Lampiran VI. Hasil Sidik Ragam

a. Tabel sidik ragam tinggi tanaman

Sumber	db	Jumlah kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob > F
Model	3	3.00226667	1.00075556	0.82	0.5192 ns
Perlakuan	3	3.00226667	1.00075556	0.82	0.5192 ns
Galat	8	9.78453333	1.22306667		
Total	11	12.78680000			

b. Tabel sidik ragam jumlah daun

Sumber	db	Jumlah kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob > F
Model	3	18.46666667	6.15555556	2.42	0.1409 ns
Perlakuan	3	18.66666667	6.15555556	2.42	0.1409 ns
Galat	8	20.32000000	2.54000000		
Total	11	38.78666667			

c. Tabel sidik ragam bobot segar tajuk

Sumber	db	Jumlah kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob > F
Model	3	2835.433292	945.144431	1.79	0.2260 ns
Perlakuan	3	2835.433292	945.144431	1.79	0.2260 ns
Galat	8	4213.234933	526.654367		
Total	11	7048.668225			

d. Tabel sidik ragam bobot kering tajuk

Sumber	db	Jumlah kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob > F
Model	3	0.76282500	0.25427500	1.73	0.2373 ns
Perlakuan	3	0.76282500	0.25427500	1.73	0.2373 ns
Galat	8	1.17380000	0.14672500		
Total	11	1.93662500			

e. Tabel sidik ragam bobot segar akar

Sumber	db	Jumlah kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob > F
Model	3	40.637958	13.545986	0.09	0.9644 ns
Perlakuan	3	40.637958	13.545986	0.09	0.9644 ns
Galat	8	1224.873333	153.109167		
Total	11	1265.511292			

Keterangan : ns = non signifikan

f. Tabel sidik ragam bobot kering akar







Sumber	db	Jumlah kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob > F
Model	3	0.12180000	0.04060000	2.30	0.1540 ns
Perlakuan	3	0.12180000	0.04060000	2.30	0.1540 ns
Galat	8	0.14120000	0.01765000		
Total	11	0.26300000			

g. Tabel sidik ragam panjang akar

Sumber	db	Jumlah kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Prob > F
Model	3	14.3305000	4.7768333	0.35	0.7886 ns
Perlakuan	3	14.3305000	4.7768333	0.35	0.7886 ns
Galat	8	108.3520000	13.5440000		
Total	11	122.6825000			

Keterangan : ns = non signifikan

Lampiran VII. Dokumentasi Penelitian

	
<p>Limbah cair industri tempe</p>	<p>Pesemaian</p>
	
<p>Persiapan media tanam</p>	<p>Penanaman</p>
	
<p>Aplikasi limbah cair</p>	<p>Aplikasi limbah cair</p>