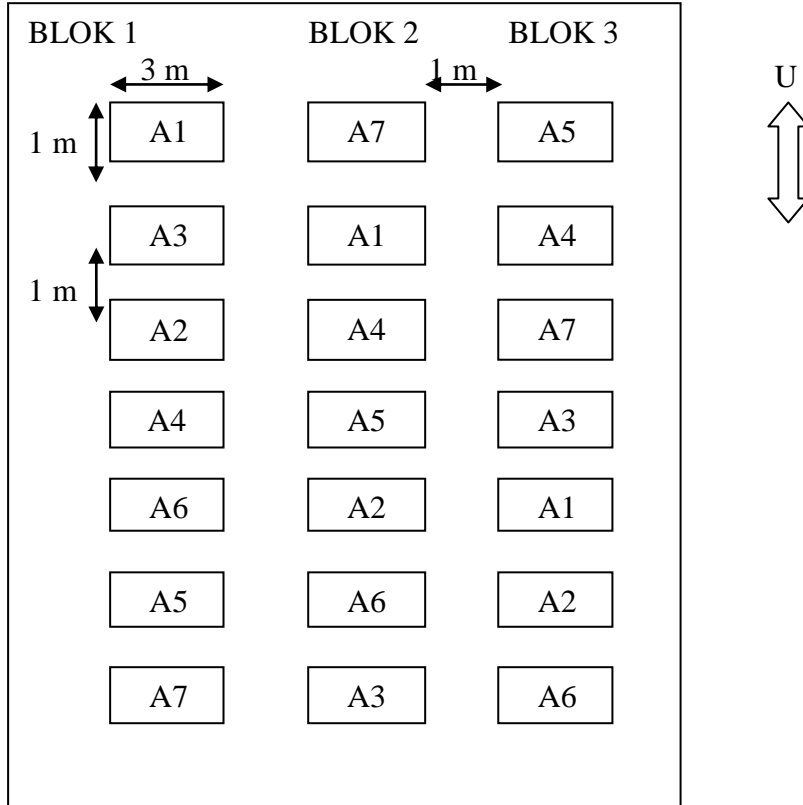


LAMPIRAN

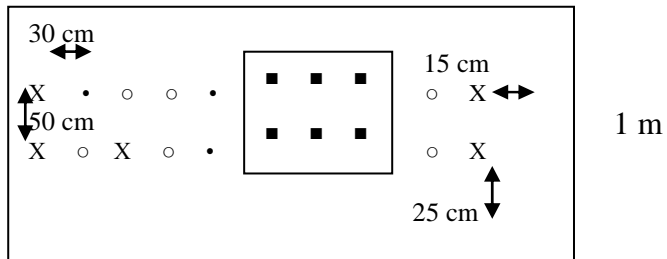
Lampiran 1. Tata Letak Penelitian



Keterangan:

- A1 = Ekstrak Kulit Singkong Karet Konsentrasi 5%
- A2 = Ekstrak Kulit Singkong Karet Konsentrasi 10%
- A3 = Ekstrak Kulit Singkong Karet Konsentrasi 15%
- A4 = Ekstrak Kulit Singkong Karet Konsentrasi 20%
- A5 = Ekstrak Kulit Singkong Karet Konsentrasi 25%
- A6 = Pestisida Sintetik
- A7 = Tanpa Perlakuan

Lampiran 2. Tata Letak Tanaman dalam Petak Perlakuan
3 m

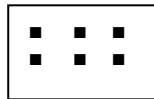


Keterangan :

X = Tanaman Kacang Panjang

○ = Tanaman Sampel

● = Tanaman Korban



= Petak Hasil Tanaman

Lampiran 3. Spesifikasi Kacang Panjang Varietas Kanton Tavi

Menurut Tukiman dan Abdul (2018), Kacang panjang varietas Kanton Tavi memiliki spesifikasi :

Asal	: PT. East West Seed Indonesia
Silsilah	: KP 3251 x KP 2408
Golongan varietas	: bersari bebas
Bentuk penampang batang	: segi enam
Ukuran sisi luar penampang batang	: 0,6 – 0,8 cm
Bentuk daun	: bulat telur (<i>lanceolate</i>)
Ukuran daun	: panjang 10,0 – 12,5 cm, lebar 5,6 – 7,0 cm
Bentuk bunga	: seperti kupu-kupu
Warna kelopak bunga	: ungu kehijauan
Warna mahkota bunga	: ungu keputihan
Warna kepala putik	: hijau
Warna benangsari	: kuning
Umur mulai berbunga	: 34 – 36 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 43 – 45 hari setelah tanam
Bentuk polong	: silindris
Ukuran polong	: panjang 63,25 – 63,65 cm, diameter 0,68 – 0,71 cm
Warna polong muda	: hijau agak tua, paruh polong ungu
Warna polong tua	: hijau kekuningan
Tekstur polong muda	: renyah
Bentuk biji	: bulat lonjong
Warna biji	: hitam dengan ujung putih
Jumlah biji per polong	: 18 – 20 biji
Berat 1.000 biji	: 145 – 155 g
Berat per polong	: 20 – 23 g
Jumlah polong per tanaman	: 40 – 51 polong
Berat polong per tanaman	: 0,76 – 1,04 kg
Daya simpan polong pada suhu (29 – 31 0C siang, 25 – 27 0C malam):	3 – 5 hari setelah panen
Hasil polong per hektar	: 25 – 30 ton
Populasi per hektar	: 25.000 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	: 3,6 – 3,8 kg
Penciri utama	: warna kelopak bunga ungu kehijauan, warna paruh polong ungu, biji hitam dengan ujung putih
Keunggulan varietas	: produksi tinggi, tahan Gemini Virus / <i>MungbeanYellow Mosaic India Virus</i>
Wilayah adaptasi	: beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan ketinggian 50 – 300 m dpl
Pemohon	: PT. East West Seed Indonesia
Pemulia	: Asep Harpenas, Drikarsa
Peneliti	: Tukiman Misidi, Abdul Kohar

Lampiran 4. Perhitungan Kebutuhan Pupuk

Perhitungan kebutuhan pupuk menurut (Iman, 2012):

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Tanaman/h} &= \frac{\text{Luas lahan}}{\text{Jarak tanam}} \\ &= \frac{10.000 \text{ m}}{0,3 \times 0,5 \text{ m}} \\ &= \frac{10.000 \text{ m}}{0,15 \text{ m}} \\ &= 66.666 \text{ tanaman} \end{aligned}$$

1. Pupuk dasar

$$\begin{aligned} \text{a. Pupuk kandang (10 ton/ha)} &= \frac{10.000 \text{ kg}}{66.666 \text{ tanaman}} = 0,150 \text{ kg/tanaman} \\ &= 150 \text{ gr/tanaman} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Pupuk Urea (100 kg/ha)} &= \frac{100 \text{ kg}}{66.666 \text{ tanaman}} = 0,0016 \text{ kg/tanaman} \\ &= 1,6 \text{ gr/tanaman} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Pupuk KCl (250kg/ha)} &= \frac{250 \text{ kg}}{66.666 \text{ tanaman}} = 0,0038 \text{ kg/tanaman} \\ &= 3,8 \text{ gr/tanaman} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d. Pupuk SP-36 (200kg/ha)} &= \frac{200 \text{ kg}}{66.666 \text{ tanaman}} = 0,0030 \text{ kg/tanaman} \\ &= 3,0 \text{ gr/tanaman} \end{aligned}$$

2. Pupuk susulan (45 hari setelah tanam)

$$\begin{aligned} \text{a. Pupuk Urea (50 kg/ha)} &= \frac{50 \text{ kg}}{66.666 \text{ tanaman}} = 0,000750 \text{ kg/tanaman} \\ &= 0,75 \text{ gr/tanaman} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Pupuk KCl (75 kg/ha)} &= \frac{75 \text{ kg}}{66.666 \text{ tanaman}} = 0,00112 \text{ kg/tanaman} \\ &= 1,12 \text{ gr/tanaman} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Pupuk SP-36 (100 kg/ha)} &= \frac{100 \text{ kg}}{66.666 \text{ tanaman}} = 0,0015 \text{ kg/tanaman} \\ &= 1,5 \text{ gr/tanaman} \end{aligned}$$

Lampiran 5. Perhitungan Konsentrasi Pestisida Ekstrak Kulit Singkong Karet

1. Konsentrasi 5%
$$= \frac{5}{100} \times 189 = 9,45 \text{ ml}$$

Kebutuhan air 95%

$$= 189 - 9,45 = 179,55 \text{ ml}$$
2. Konsentrasi 10%
$$= \frac{10}{100} \times 189 = 18,9 \text{ ml}$$

Kebutuhan air 90%

$$= 189 - 18,9 = 170,1 \text{ ml}$$
3. Konsentrasi 15 %
$$= \frac{15}{100} \times 189 = 28,35 \text{ ml}$$

Kebutuhan air 85%

$$= 189 - 28,35 = 160,65 \text{ ml}$$
4. Konsentrasi 20%
$$= \frac{20}{100} \times 189 = 37,8 \text{ ml}$$

Kebutuhan air 80%

$$= 189 - 37,8 = 151,2 \text{ ml}$$
5. Konsentrasi 25%
$$= \frac{25}{100} \times 189 = 47,25 \text{ ml}$$

Kebutuhan air 75%

$$= 189 - 47,25 = 141,75 \text{ ml}$$

Lampiran 6. Perhitungan Kebutuhan Volume Semprot

Perhitungan Kebutuhan Volume Semprot menurut (Iman, 2012):

$$\begin{aligned}
 \text{Volume semprot yang digunakan} &= 600 \text{ lt/ha} \\
 \text{Jarak tanam} &= 30 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} \\
 \text{Jumlah Tanaman/ha} &= \frac{\text{Luas lahan}}{\text{Jarak tanam}} \\
 &= \frac{10.000 \text{ m}^2}{0,3 \times 0,5 \text{ m}} \\
 &= \frac{10.000 \text{ m}^2}{0,15 \text{ m}} \\
 &= 66.666 \text{ tanaman} \\
 \text{Volume semprot} &= \frac{600.000 \text{ ml}}{66.666 \text{ tanaman}} \\
 &= 9 \text{ ml/tanaman} \\
 \text{Volume semprot/bedengan} &= \frac{600.000 \text{ ml}}{10.000 \text{ m}} \\
 &= 60 \text{ ml/m} \\
 &= 60 \text{ ml} \times 3 \text{ m} = 180 \text{ ml/3 m}
 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Tahapan Pelaksanaan Penelitian



a. Umbi singkong karet



b. Kulit singkong karet



c. Penghalusan bahan ekstraksi



d. Maserasi ekstrak kulit singkong karet



e. Penyaringan dengan kain



f. Penyaringan filtrat dengan kertas saring



g. *Rotary evaporator*



h. Ekstrak kulit singkong karet



i. Benih kacang panjang



j. Pengolahan lahan



k. Pemupukan dasar dan pemasangan ajir



l. Penyiangan gulma



m. Perlakuan ekstrak kulit singkong karet



n. Kerusakan daun akibat hama



o. Luas daun (LAM)

Lampiran 8. Hasil Sidik Ragam Parameter Hama

a. Hama ordo Hemiptera

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	9.61799649	1.60299942	7.06	0.0013 s
Konsentrasi	6	9.61799649	1.60299942	7.06	0.0013 s
Galat	14	3.17941896	0.22710135		
Total	20	12.79741546			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.751558		24.93530	0.476552	1.911153	

b. Hama ordo Lepidoptera

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	1.88017732	0.31336289	4.24	0.0122 s
Konsentrasi	6	1.88017732	0.31336289	4.24	0.0122 s
Galat	14	1.03590914	0.07399351		
Total	20	2.91608646			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.644760		26.83128	0.272017	1.013807	

c. Hama ordo Orthoptera

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	3.49231688	0.58205281	5.33	0.0047 s
Konsentrasi	6	3.49231688	0.58205281	5.33	0.0047 s
Galat	14	1.52943982	0.10924570		
Total	20	5.02175671			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.695437		25.07811	0.330523	1.317975	

d. Musuh alami ordo Orthoptera

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	0.30622765	0.05103794	1.00	0.4628 ns
Konsentrasi	6	0.30622765	0.05103794	1.00	0.4628 ns
Galat	14	0.71453118	0.05103794		
Total	20	1.02075883			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.300000		27.20717	0.225916	0.830354	

e. Populasi total hama

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	15.88051959	2.64675326	11.03	0.0001 s
Konsentrasi	6	15.88051959	2.64675326	11.03	0.0001 s
Galat	14	3.35937919	0.23995566		
Total	20	19.23989878			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.825395		20.90911	0.489853	2.342771	

Keterangan:

s : significant (beda nyata)

ns : non-significant (tidak beda nyata)

Lampiran 9. Hasil Sidik Ragam Parameter Pengamatan Tanaman

a. Tingkat kerusakan daun

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	502.0573619	83.6762270	9.87	0.0002s
Konsentrasi	6	502.0573619	83.6762270	9.87	0.0002s
Galat	14	118.6508667	8.4750619		
Total	20	620.7082286			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.808846		10.18715	2.911196	28.57714	

b. Jumlah daun

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	54421.61905	9070.26984	9.18	0.0003 s
Konsentrasi	6	54421.61905	9070.26984	9.18	0.0003 s
Galat	14	13832.66667	988.04762		
Total	20	68254.28571			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.797336		6.450676	31.43322	487.2857	

c. Luas daun

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	8894368.29	1482394.71	15.28	<.0001 s
Konsentrasi	6	8894368.29	1482394.71	15.28	<.0001 s
Galat	14	1358016.67	97001.19		
Total	20	10252384.95			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.867541		10.93977	311.4501	2846.952	

d. Presentase jumlah polong terserang

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	223.2802571	37.2133762	5.43	0.0044 s
Konsentrasi	6	223.2802571	37.2133762	5.43	0.0044 s
Galat	14	96.0022667	6.8573048		
Total	20	319.2825238			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.699319		36.39656	2.618646	7.194762	

e. Jumlah polong per tanaman

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	6.96193333	1.16032222	4.42	0.0103 s
Konsentrasi	6	6.96193333	1.16032222	4.42	0.0103 s
Galat	14	3.67526667	0.26251905		
Total	20	10.63720000			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.654489		10.76399	0.512366	4.760000	

f. Bobot polong

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	76437.0372	12739.5062	4.28	0.0118 s
Konsentrasi	6	76437.0372	12739.5062	4.28	0.0118 s
Galat	14	41695.0853	2978.2204		
Total	20	118132.1225			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.647047		13.00779	54.57307	419.5414	

g. Hasil panen (ton/ha)

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob
Model	6	383.8770113	63.9795019	5.13	0.0056 s
Konsentrasi	6	383.8770113	63.9795019	5.13	0.0056 s
Galat	14	174.6928273	12.4780591		
Total	20	558.5698387			
Koefisien Determinasi		Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai Rata-Rata	
0.687250		11.81599	3.532430	29.89533	

Keterangan:

s : significant (beda nyata)

ns : non-significant (tidak beda nyata)

