

## **IV. METODE PENELITIAN**

### **4.1 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018 sampai bulan Mei 2018. Terhitung dari persiapan awal sampai panen bertempat di Desa Manunggal Jaya Kecamatan Rantau Pulung Kabupaten Kutai Timur.

### **4.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah parang, cangkul, gembor, meteran, timbangan, alat tulis, dan kamera. Sedangkan bahan yang di gunakan adalah kotoran ayam, kotoran sapi, kotoran kambing, dedak padi, *trichoderma* sebagai bakteri, NPK mutiara dan Benih semangka Varietas Esteem

### **4.3 Rancangan Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial. Pada rancangan ini terdapat satu faktor yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak 6 kali ulangan.

Faktor Pupuk Tricho-kompos sebagai berikut :

T<sub>0</sub> = Tanpa perlakuan pupuk tricho-kompos

T<sub>1</sub> = Pupuk Tricho-kompos kotoran ayam

T<sub>2</sub> = Pupuk Tricho-kompos kotoran sapi

T<sub>3</sub> = Pupuk Tricho-kompos kotoran kambing

#### **4.4 Prosedur Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini meliputi :

##### 4.4.1. Pengolahan lahan

Pengolahan lahan meliputi pembersihan lahan, pengemburan tanah dan pembuatan bedengan.

##### 4.4.2. Pemberian pupuk tricho-kompos

Pemberian pupuk tricho-kompos dengan cara penimbunan pupuk tricho-kompos kotoran ayam 60 kg, kotoran kambing 60 kg, kotoran sapi 60 kg yang masing- masing diberi dedak dan *tricoderma* dengan lama penimbunan 1 minggu dan siap untuk digunakan sebagai pupuk dasar pada bedengan yang akan di tanami semangka, pemberian pupuk di mulai 2 minggu sebelum tanam dengan dosis 20 ton/ha atau sama dengan 10 kg/petak.

##### 4.4.3. Penyemaian

Penyemaian dilakukan dengan cara bagian ujung atas biji di pecah agar pertumbuhan benih bisa lebih cepat, kemudian di tanam di polybag yang sudah di isi tanah.

##### 4.4.4. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara tugal dengan jarak 70 cm dan setiap lubang di tanami 1 bibit semangka.

##### 4.4.5. Pemeliharaan

###### a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setelah melakukan penanaman bibit semangka dan di lakukan dua sampai tiga hari yaitu pada pagi dan sore hari.

#### b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan di dalam bedengan dan di daerah titik tanam sekitar lokasi penelitian dengan penyiangan gulma pada tanaman yang sudah terlihat tumbuh.

#### c. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada tanaman semangka yang tidak tumbuh, batas waktu penyulaman tanaman semangka adalah 1 minggu setelah tanam.

#### d. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada saat 3 minggu setelah tanam pilihlah 1-2 cabang yang sehat kemudian buang cabang yang kurang sehat, pemangkasan selanjutnya dengan melihat cabang-cabang yang tumbuh pada tunas utama yang di pelihara hingga menjelang keluarnya putik buah yang pertama.

#### e. Penjarangan buah

Untuk mendapatkan kualitas buah yang baik maka buah maka penjarangan buah dilakukan pada buah yang pertama, kemudian pelihara buah kedua dan ketiga.

#### f. Pemupukan NPK

Pemupukan susulan dilakukan pada saat tanaman berumur 25 hari setelah tanam. Pupuk yang diberikan adalah pupuk NPK dengan dosis 350 kg/ha atau sama dengan 61 g/tanaman.

#### g. Panen

Panen dilakukan setelah tanaman berumur kurang lebih 58 hari setelah pindah tanam, yakni tanaman memiliki ciri-ciri batangnya mengecil dan lama kelamaan akan mengering, kulit buahnya akan menggelap dan ruas-ruasnya hijau di seluruh bagian semangka semakin tua artinya semangka sudah matang.

### **4.5 Parameter Pengamatan**

#### 4.5.1. Panjang tanaman ( cm)

Panjang tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh, interval waktu 2, 4 dan 6 MST.

#### 4.5.2. Jumlah Cabang (cabang)

Cabang pada tanaman di hitung mulai dari munculnya cabang, interval penghitungan 2 dan 4 MST.

#### 4.5.3. Umur berbunga (hari)

Umur mulai berbunga dicatat pada saat bunga mulai keluar dari masing-masing tanaman sampel.

#### 4.5.4. Umur panen (hari)

Umur panen dicatat pada saat buah telah dipanen. Buah yang akan dipanen sesuai dengan kriteria panen dan dilakukan 2 kali pemanenan.

#### 4.5.5. Berat buah (kg)

Buah pada tanaman sampel yang telah dipanen perplotnya ditimbang berat seluruhnya.

#### 4.5.6. Produktifitas tanaman ( ton/ha)

Produktifitas tanaman dapat di hitung dengan rumus :

$$\text{Produktifitas} = \text{berat hasil/petak} \frac{\text{ha}}{\text{luas petakan}}$$

#### 4.6 Data dan Metode Analisis

Data yang diperoleh dari pengamatan, dimasukkan ke dalam tabel pada tiap parameter pengamatan yang dilanjutkan pada tabel analisis sidik ragam seperti pada tabel 1 berikut :

Tabel 3. Analisis Sidik Ragam Untuk Data Pengamatan

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel	
					5 %	1 %
Kelompok	t-1	JKK	KT / DB			
Perlakuan	r-1	JKP	KTP/DB	KTP/KTG		
Galat	$\Sigma$ -P	JKG	KTG/ DB			
Total ( $\Sigma$ )	tr-1	JKT				

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dimasukkan ke dalam tabel pengamatan, sedangkan hasil perhitungan dimasukkan ke dalam tabel sidik ragam. Jika F hitung lebih besar dari F tabel 5 % atau F hitung lebih besar dari F tabel 1 % maka dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5 %.