

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Jum'at 21 Desember 2018 – 7 Maret 2019 di Jalan A. Wahab Syahrani Sangatta Utara, kabupaten Kutai Timur.

4.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu; benih kacang hijau Vima 3, pupuk NPK Mutiara, Gandapan, Nasa dan Atonik. Alat alat yang digunakan yaitu : cangkul, tugal atau kayu, plang tanaman, penggaris, bambu, meteran, timbangan, papan nama, tali rafia, ember, alat tulis dan kamera.

4.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 taraf perlakuan jarak tanam dan 3 perlakuan pemberian pupuk daun. Sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali , sehingga terdapat 27 petak penelitian.

Adapun faktor perlakuannya terdiri dari:

- a) Faktor pertama adalah perlakuan jarak tanam (J)

J1 : Jarak tanam 20 cm x 20 cm

J2 : Jarak tanam 20 cm x 25 cm

J3 : Jarak tanam 20 cm x 30 cm

- b) Faktor kedua adalah perlakuan pupuk Daun (P)

P1 = Atonik

P2 = Nasa

P3 = Gandapan

4.4 Prosedur Penelitian

a) Persiapan lahan

Persiapan lahan dimulai dengan menentukan luas lahan yang akan digunakan dan membuat bedengan yang diperlukan. Lalu membuat petakan serta pemasangan label di setiap petaknya kemudian mengatur 3 jarak tanam dengan jarak 20 cm x 20 cm, 20 cm x 25 cm, 20 cm x 30 cm sesuai dengan perlakuan masing-masing.

b) Persiapan benih

Benih yang digunakan direndam dalam air untuk memastikan bahwa benih yang kita gunakan itu adalah benih terbaik dan memilah benih yang sempurna untuk di tanam.

c) Penanaman

Penanaman dilakukan dengan sistem tugal sebanyak 2 biji/lubang dengan kedalaman 3 cm-5 cm.

d) Pemberian pupuk

Pemupukan dasar Npk mutiara diberikan pada saat mau tanam yaitu 3 hari sebelum tanam dan perlubang tanam diberikan 0,5 gram. Cara pemupukan, pertama pupuk dimasukkan ke lubang kemudian ditutup dengan tanah jarak lubang pupuk 5-6 cm. Kemudian lubang kedua jaraknya 10 cm kemudian ditutup dengan tanah. Pupuk jangan sampai kontak langsung dengan jarak tanam untuk menanam benih kacang hijau, karena perkecambahannya akan terhambat (Suharso, 2013). Pemberian pupuk daun dengan cara mengambil 1 ml pupuk daun dicairkan atau dicampurkan dengan air sebanyak 1 liter dan yang pertama diberikan pada umur 2 MST 40%

yaitu 400 ml pertanaman untuk pertumbuhan vegetatif, dan yang kedua dengan dosis yang sama pada umur 6 Mst 60% yaitu 600 ml pertanaman bertujuan untuk pembentukan polong baik.

e) Pemeliharaan

- 1) Pemeliharaan meliputi penyiangan yang dilakukan tergantung dengan pertumbuhan gulma.
- 2) Penyiraman dilakukan 2 kali pagi dan sore hari, penyiraman tidak dilakukan pada saat hujan.
- 3) Tanaman yang mati atau pertumbuhannya tidak normal segera diganti atau disulam dengan benih yang baru yang telah disiapkan maksimal 15 hari setelah tanam, hal tersebut dimaksud agar tanaman seragam dan mudah perawatannya.

f) Pemanenan

Pemanenan kacang hijau dilakukan pada saat ada polong yang telah siap untuk dipanen. Umur panen kacang hijau 48 HST-76 hari terhitung setelah tanam. Tanda-tanda lain bahwa kacang hijau telah siap panen yaitu, warna polong yang berubah kekuningan sampai kehitaman.

4.5 Parameter Pengamatan

a) Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan penggaris atau meteran pada pengukuran tinggi tanaman dilakukan saat tanaman kacang hijau berumur 2, 4, 6 dan 8 MST.

b) Jumlah daun

Menghitung jumlah daun pada saat daun mulai sempurna, yang dilakukan 2, 4, 6 dan 8 MST.

c) Umur berbunga (MST)

Umur berbunga ditentukan setelah tanaman mulai mengeluarkan bunga 75% dari masing-masing jumlah tanaman dalam petak.

d) Umur panen (MST)

Umur panen ditentukan setelah polong mulai masak ditandai dengan berubahnya warna polong menjadi hitam dan mengering batang dan daun.

e) Jumlah polong per petak/plot

Dihitung jumlah polong dari masing-masing petak pada saat setiap panen

f) Berat kering 1000 butir

Perhitungan berat 1000 butir dilakukan dengan cara menghitung biji sebanyak 1000 dari hasil panen per petak kacang hijau, lalu ditimbang dengan alat ukur timbangan.

g) Berat perpetak (gram)

Hasil panen ditimbang perpetak dengan cara memisahkan hasilnya dalam setiap petak.

4.6 Data dan Metode Analisis

Data hasil pengamatan dan pengukuran dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam sebagai berikut :

Tabel 1. Analisis Sidik Ragam Data Pengamatan

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	Frekuensi Hitung	F. Tabel	
					5 %	1 %
Kelompok	K-1	JK_K	JK_K/DB	KT_K/KT_G		
Perlakuan J	M-1	JK_J	JK_J/DB	KT_J/KT_G		
Perlakuan P	S-1	JK_P	JK_P/DB	KT_P/KT_G		
M×S	J×P	JK_{JP}	JK_{JP}/DB	KT_{JP}/KT_G		
Galat	$\sum-p$	JK_G	JK_G/DB			
Total	r.t - 1	JK_T				

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