

IV. METODE PENELITIAN

4.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2019 sampai Juni 2019 . Terhitung dari persiapan awal. Penelitian ini dilaksanakan bertempat di Jalan Guru Besar Kecamatan Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur

4.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi hendsprayer, timbangan ,ajir , tali rafia , gunting , ember, plang penelitian, tugal ,cangkul, parang, meteran , gembor, alat tulis, dan kamera. Sedangkan bahan yang digunakan adalah benih tanaman buncis varietas Grand Bayu, pupuk kandang ayam, sapi, kambing , pupuk NPK Mutiara, dan NPK plangi.

4.3. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang di gunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, di mana faktor pertama adalah pupuk kandang dan factor kedua adalah pupuk NPK keduanya dikombinasikan dan setiap kombinasi Perlakuan diulang Sebanyak 3 kali .

Faktor pertama (1), Pupuk dasar kandang (P) terdiri dari 4 taraf yaitu:

P0 = Tanpa Perlakuan

P1 = Pupuk Kandang Ayam 151,875 gram /Tanaman

P2 = Pupuk Kandang Kambing 151,87 gram / Tanaman

P3 = Pupuk Kandang Sapi 151,87 gram /Tanaman

Faktor kedua (2). Pupuk susulan NPK (N) terdiri 3 taraf yaitu

N0 = Tanpa perlakuan

N1 = Pupuk NPK Mutiara 2,025 gram /tanaman

N2 = Pupuk NPK Pelangi 2,025 gram / tanaman

4.4. Prosedur Penelitian

1. Penyiapan lahan

Lahan dibersihkan secara manual yaitu dengan cara membersihkan gulma dengan menggunakan arit , cangkul selanjutnya membuat bedengan dengan ukuran panjang 180 cm dengan lebar 90 cm , tinggi bedengan 20 cm, jarak antar bedengan 50 cm, jarak antara ulangan 100 cm dan jarak tanam tanaman buncis sekitar 20 x 50 cm, setelah menentukan jarak tanam kemudian membuat lubang tanam dengan cara di tugal

2. Penanaman

Benih buncis dapat langsung ditanam tanpa melalui persemaian ,sehingga benih buncis dapat langsung di tanam di lahan. setiap lubang tanam dapat di isi 2 butir benih hal ini mencegah tanaman bila mati sehingga dapat di sulam kembali untuk mendapatkan pertumbuhan yang seragam setelah itu lubang tanam di tutup dengan tanah.

3. Pemasangan Turus

Turus dibuat dari batang bambu dengan ukuran panjang 2 m ditancapkan didekat tanaman, setiap dua batang turus yang berhadapan diikat menjadi satu pada bagian ujungnya sehingga terlihat lebih kuat . pemasangan turus dapat dilakukan setelah tanaman berumur 14 HST

4. Pemeliharaan

a) Penyiangan

Penyiangan dilakukan setiap saat tergantung dari pertumbuhan gulma, penyiangan dilakukan dengan cara mencabut rumput yang tumbuh di sekitar tanaman

b) Penyiraman

Penyiraman perlu dilakukan, agar kelembaban tanah selalu terjaga, terutama pada umur 1-15 hari penyiraman dilakukan pagi dan sore hari.

c) Pemupukan

Pemberian pupuk kandang diberikan pada saat pengolahan tanah seminggu sebelum penanaman dengan cara dibenam ke dalam tanah melingkari lobang tanam. Pupuk kandang ayam, sapi dan kambing diberikan dengan dosis 151,87 gram setara dengan 15 Ton/ha, sebelum diaplikasikan pupuk kandang di ayak terlebih dahulu agar mudah terurai dan cepat tersedia bagi tanaman. Pemupukan susulan dilakukan pada saat 1 minggu dan 5 minggu setelah tanam dengan menggunakan pupuk NPK pelangi dan NPK mutiara dengan dosis 2,02 gram / tanaman setara dengan NPK 200 kg/ha. Cara aplikasinya dengan cara dibenam ke dalam tanah melingkari tanaman.

d) Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama yaitu dengan cara manual yaitu memberantas dengan menggunakan tangan baik telur serta larvanya dan cara kimia dengan menggunakan pestisida nabati yaitu menggunakan pestisida nabati dari daun pepaya dan pestisida nabati daun sirsak dengan dosis 40 ml untuk 1 liter air perpetak

5. Panen

Tanaman buncis bisa dipanen setelah berumur 50 hari, dipanen sebanyak 3 kali dengan interval 1 minggu. Buncis yang siap panen memiliki ciri-ciri, biji pada polong belum terlihat menonjol, permukaan polong buncis terasa agak kasar, dan akan muncul letupan ketika polong dipatahkan.

4.5. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman buncis diukur sebanyak 5 kali. Pengukuran dilakukan pada saat tanaman berumur 2, 3, 4, 5 dan 6 mst

2. Jumlah cabang

Jumlah cabang tanaman buncis di hitung sebanyak 3 kali. Perhitungan dilakukan pada saat tanaman berumur 4, 5 dan 6 mst

3. Jumlah buah pertanaman

Jumlah buah dapat di ketahui dengan cara menghitung banyaknya buah pertanaman pada setiap petak saat panen pertama sampai panen akhir.

4. Total Berat Buah pertanaman

Berat buah di ketahui dengan cara menimbang berat buah pertanaman pada setiap petak saat panen pertama sampai panen akhir .

5. Produksi

Hasil produksi tanaman buncis di hitung dengan cara menimbang hasil panen, kemudian dikonversikan ke dalam ton /ha dengan menggunakan rumus:

$$\text{Produksi Kacang buncis (ton/ha)} = \frac{\text{Luas lahan 1 ha}}{\text{Luas petak produksi}} \times \frac{\text{Hasil petak}}{1000}$$

4.6 Analisis Data

Untuk menentukan pengaruh faktor pupuk kandang dan NPK serta interaksi kedua perlakuan, dilakukan uji sidik ragam. Rumus sebagai tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Model Rancangan Acak Kelompok (RAK)

Jika hasil sidik ragam berpengaruh nyata ($F_{hitung} > F_{tabel 5\%}$) atau berpengaruh sangat nyata ($F_{hitung} > F_{Tabel 1\%}$), maka dilakukan uji lanjutan

SumberKe ragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumla hKuadrat	KuadratTe ngan (KT)	F- Hitung	F Tabel <u>5%</u> <u>1%</u>
Kelompok	$r - 1$	JK K	$(JKK) / (r - 1)$	KTK/KTG	KR K/KRG
A	$a - 1$	JK A	$JK A / (a - 1)$	KTA/KTG	KR A/ KR G
B	$b - 1$	JK B	$JK B / (b - 1)$	KTB/KTG	KR B/KR G
AB	$(a - 1) (b - 1)$	JK AB	$JK AB / (a - 1) (b - 1)$	KTAB/KTG	KR AB/KRG
Galat	$(ab - 1) (r - 1)$	JK G	$JK G / ab (r - 1)$		
Total	$abr - 1$				

dengan uji pengaruh Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% (Hanafiah, 2012)