

### **III. PELAKSANAAN PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu**

Penelitian telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja bertempat di desa Kemiling Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan februari-april 2022

#### **B. Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1). Benih Jagung Pelangi Varietas Jutawa F1, 2). Benih Kedelai Varietas Wilis, 3). Pupuk kandang kotoran kambing, 4). Pupuk Urea, 5). Pupuk SP-36, 6). Pupuk KCl, 7). Insektisida berbahan aktif, 8). Fungsida Mankazab.

Alat alat yang akan di gunakan pada penelitian adalah 1). Cangkul, 2). Garu, 3) Sprayer, 4). Gembor, 5). Meteran, 6). Pisau, 7). Tali rafia, 8) Papan nama, 9) Tugal, 10) Timbangan, 11) . Jangka sorong, 12). Alat Tulis.

#### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari dua taraf perlakuan yaitu, faktor (I) perlakuan pola tanam dan faktor (II) Perlakuan jarak tanam dan di ulang sebanyak 6 kali.

**I. Faktor I (Pola Tanam):**

T0 = Tanpa tumpang sari

T1 = Tumpang sari

**II. Faktor II (Jarak Tanam )**

P1 = Jarak Tanam 40 x 70

P2 = Jarak Tanam 40 x 80

P3 = Jarak Tanam 40 x 90

Data dianalisis dengan gunakan sidik ragam (uji F), apabila hasil sidik ragam berpengaruh nyata maka pengujian dilanjutkan dengan uji BNT 5% (Hanafiah, 2014).

**D. Cara Kerja****1. Persiapan lahan**

Lahan penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma dan sisa-sisa tanaman kemudian dilakukan pengolahan tanah. Pengolahan tanah harus merata pada seluruh areal penanaman. Pengolahan tanah dilakukan dengan dicangkul sedalam 10 cm yang bertujuan untuk memecahkan bongkahan tanah agar diperoleh tanah yang gembur. Petak dibuat dengan ukuran 2,40 m x 1,6 m, tinggi 10 cm, jarak antar bedengan 60 cm. Drainase dibuat sebaik mungkin supaya air mudah mengalir.

## **2. Persiapan Bahan Tanam / bibit**

Bahan tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung dan benih kedelai, benih jagung dilakukan perendaman terlebih dahulu pada benih yang akan di tanam selama 12 jam dan kedelai di lakukan perendaman selama 30 menit untuk merangsang pertumbuhan benih.

## **3. Penanaman**

Setelah menyiapkan benih jagung pelangi selanjutnya pembuatan lubang tanam sedalam 3 cm, Dengan jarak tanam sesuai dengan perlakuan (40x60,40x70,40x80).kemudian masukan benih yang telah disiapkan ke dalam lobang tanam, setiap lobang tanam dimasukan 2 benih jagung , lalu lobang di tutup dengan tanah agar tidak dimakan hama. Perlakuan yang ditumpang sarikan dengan jagung ditanam di antara 2 tanaman jagung dengan jarak tanam (30x15,) sedangkan perlakuan tanpa tumpang sari (monokultur) hanya tanaman jagung yang di tanam dengan perlakuan (40x60,40x70,40x80). Tanaman jagung dan tanaman kedelai ditanam bersamaan di dalam satu bedengan, sebelum tanaman jagung dan kedelai ditanam di bedengan di taburi dengan menggunakan Insektisida Furadan agar benih tidak di makan oleh hama.

## **4. Pemupukan**

Pemupukan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman. Pemupukan ini menggunakan pupuk kandang, Urea, TSP dan KCl. Untuk pemupukan tanaman jagung dan kedelai, pupuk kandang diberikan satu minggu sebelum tanam dengan sistem ditabur di bedengan dengan dosis 20 ton/ha ( 7,68 kg / bedengan ). Sedangkan pupuk urea diberikan dosis 100 kg/ha, TSP dengan

dosis 100 kg/ha dan KCl dengan dosis 100 kg/ha. Pemupukan jagung dan kedelai dilakukan, dengan cara ditugal, di sekitar batang. Pemupukan TSP dan KCl pada jagung dan kedelai diberikan pada saat tanam. Sedangkan pupuk urea diberikan 3x yaitu pada saat tanam, diberikan setelah tanaman jagung berumur 3 minggu setelah tanam, dan diberikan setelah tanaman jagung umur 5 minggu setelah tanam atau setelah berbunga. (Murni *et al.*, 2008).

## **5. Pemeliharaan**

### **a. Penyulaman**

Penyulaman dilakukan terhadap tanaman yang tidak tumbuh atau mati. Waktu penyulaman dilakukan 1 minggu setelah tanam. Bahan sulaman diambil dari tanaman cadangan yang telah ditanam di pinggir bedengan. Jumlah dan jenis benih pada penyulaman sama dengan perlakuan. Penjarangan dilakukan di dalam lubang tanam terdapat lebih dari satu tanaman dan semuanya tumbuh sehingga perlu dijarangkan dengan cara menyisakan satu tanaman yang pertumbuhannya baik.

### **b. Penyiangan Dan Pembubunan**

Penyiangan dilakukan secara manual yaitu dengan cara mencabut gulma-gulma yang tumbuh dalam bedengan dan sekitar areal penanaman. Sedangkan pembubunan dilakukan pada saat tanaman berumur 4 minggu, bertujuan untuk memperkokoh posisi batang, sehingga tanaman tidak mudah roboh. Selain itu juga untuk menutup akar yang bermunculan diatas permukaan tanah,

### **c. Penyiraman**

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari sesuai dengan kebutuhan tanaman.

### **d. Pengendalian hama dan penyakit**

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan jika ada serangan pada tanaman jagung ketan.

## **6. Panen**

Tanaman jagung pelangi dipanen berumur 60 hari, jagung dipanen pada fase masak susu, ciri jagung yang dipanen apabila buah jagung ditekan mengeluarkan air seperti susu, kelobot (bungkus janggal jagung) berwarna coklat muda dan kering serta rambut jagung kecoklatan.

### **C. Peubah Yang Diamati**

#### **1. Umur berbunga (hst)**

Pengamatan umur berbunga dilakukan pada saat 60% tanaman di dalam petakan mulai muncul bunga.

#### **2. Jumlah Daun (helai)**

Pengamatan jumlah daun dilakukan pada akhir penelitian, dengan menghitung semua daun pada setiap tanaman conto.

### **3. Tinggi tanaman Jagung(cm).**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran tinggi tanaman jagung dimulai dari pangkal batang sampai ke ujung daun tertinggi dengan meluruskan daun dengan menggunakan meteran.

### **4. Berat Basah Tanaman (g)**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran berat basah tanaman contoh, dengan cara menimbang tanaman yang sudah dipanen dengan menggunakan timbangan.

### **5. Berat kering tanaman (g)**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran berat kering tanaman dengan cara menimbang tanaman contoh yang sudah diopen selama 2x24 jam, dengan suhu 70°C menggunakan timbangan.

### **6. Panjang tongkol (cm).**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran panjang tongkol, yaitu setelah tongkol dipisahkan dari kelobotnya (dikelupas). Pengukuran dilakukan dari pangkal sampai ujung tongkol dengan menggunakan meteran.

### **7. Diameter tongkol (mm)**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran diameter tongkol diukur pada bagian tengah tongkol diukur pada saat panen dengan menggunakan jangka sorong dalam satuan millimeter

#### **8. Bobot tongkol per tanaman (g).**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran bobot tongkol per tanaman dilakukan dengan cara menimbang semua tongkol yang telah dipanen dengan menggunakan timbangan .

#### **9. Bobot Tongkol Per Petakan (kg)**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran bobot tongkol per bedeng dilakukan dengan cara menimbang semua tongkol yang berada di dalam satu bedeng yang telah dipanen menggunakan timbangan.

#### **10. Diameter Tongkol Berklobot (mm)**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran diameter klobot diukur pada bagian tengah klobot diukur pada saat panen dengan menggunakan jangka sorong dalam satuan millimeter

#### **11. Bobot Tongkol Berklobot per tanaman (g).**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran bobot tongkol berklobot per tanaman dilakukan dengan cara menimbang semua tongkol berklobot yang telah dipanen dengan menggunakan timbangan .

#### **12. Bobot Tongkol Berklobot Per Petakan (kg)**

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian, pengukuran bobot tongkol berklobot per bedeng dilakukan dengan cara menimbang semua tongkol berklobot yang berada di dalam satu bedeng yang telah dipanen menggunakan timbangan.