

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman jagung merupakan salah satu komoditi tanaman pangan yang strategis setelah tanaman padi karena berperan penting sebagai salah satu peningkatan perekonomian Indonesia. Konsumsi jagung di Indonesia akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dan jagung juga sangat berperan penting dalam pengembangan industri pangan dan bahan baku ternak. Produksi tanaman jagung tahun 2021 mencapai 22,5 juta/ton. Produksi ini didapatkan dari luasan lahan tanam 4,2 juta hektare (ha) dengan luas panen 4,1 juta ton dan produktivitasnya mencapai 5,4 ton per ha (Kementan, 2021). Berdasarkan data tersebut produktivitas jagung masih belum mencapai potensi hasil yang maksimal dan perlu adanya peningkatan produksi jagung di Indonesia.

Kondisi ini menunjukkan tanaman jagung merupakan tanaman yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Adapun cara yang bisa diterapkan yaitu dengan penggunaan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik dan anorganik yang tidak seimbang membuat produksi tanaman jagung tidak optimal. Tujuan pemupukan yaitu untuk memperoleh keseimbangan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan akan menyebabkan produktivitas lahan menurun dan mikroorganisme pada tanah berkurang, pemupukan anorganik dalam jangka waktu panjang dapat mengakibatkan tertinggalnya residu yang bahaya pada tanah dan tanaman. Penggunaan pupuk anorganik yang berlebih juga mengakibatkan penurunan kualitas pada tanah.

Adapun cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini yaitu dengan penggunaan pupuk organik cair. Pupuk organik cair (POC) yaitu cairan yang mengandung unsur hara yang bermanfaat bagi pertumbuhan (Yasin, 2016). Pupuk organik cair berasal dari sayuran, buah-buahan terutama daun gamal yang dimana tidak semua orang mengetahui manfaatnya. Menurut Oviyanti, et al.

(2016), Manfaat daun gamal sebagai bahan pembuatan POC karena memiliki unsur hara yang tinggi dan jenis tanaman leguminosa yang memiliki kandungan nitrogen yang baik untuk fase pertumbuhan. Salah satu pupuk organik cair yang dapat dimanfaatkan ialah pupuk organik cair daun gamal. Pupuk organik cair daun gamal mengandung 3,15% nitrogen (N), 0,22% fosfor (P), 2,65% kalium (K), 1,35% kalsium (Ca), dan 0,41% magnesium (Mg).

Selain penambahan konsentrasi pupuk organik cair daun gamal (*Gliricidia sepium*), Pengaturan jarak tanam tiap satuan luas agar tanaman mendapatkan bagian yang sama dalam memperoleh unsur hara, sinar matahari, ruang tumbuh dan memudahkan pemeliharaan (Kartika, 2018). Penggunaan jarak tanam yang tepat dengan perhitungan populasi tanaman memberikan produktivitas yang tinggi. Semakin padatnya penduduk maka petani harus mampu menyiasati dengan cara pengaturan jumlah populasi dimana banyak lahan yang dialih fungsikan sebagai lahan perumahan (Akbar, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperlukan penelitian mengenai “Efektivitas Berbagai Konsentrasi Pupuk Organik Cair Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) dan Kepadatan Populasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana Efektivitas interaksi perlakuan konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal (*Gliricidia sepium*) dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays L.*) ?
2. Bagaimana Efektivitas berbagai konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal (*Gliricidia sepium*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays L.*) ?
3. Bagaimana Efektivitas jarak tanam yang tepat pada pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays L.*) ?

### 1.3 Tujuan

1. Untuk mengkaji Efektivitas interaksi perlakuan konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal (*Gliricidia sepium*) dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays L.*).
2. Untuk mengkaji Efektivitas berbagai konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal (*Gliricidia sepium*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays L.*).
3. Untuk mengkaji Efektivitas jarak tanam yang tepat pada pertumbuhan dan produksi tanaman jagung (*Zea mays L.*).

### 1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti untuk penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti

Dapat memberikan tambahan ilmu, wawasan baru yang luas serta bisa mengimplementasikan pada bidang ilmu pertanian.

2. Bagi institusi

Dapat memberikan literasi tentang Efektivitas berbagai konsentrasi pemberian pupuk organik cair daun gamal (*Gliricidia sepium*) dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pada peneliti selanjutnya.

3. Bagi masyarakat

Dapat memberikan cara alternatif guna untuk meningkatkan hasil produksi tanaman jagung dengan pemberian pupuk organik cair daun gamal (*Gliricidia sepium*) dan jarak tanam.