

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) merupakan salah satu dari lima komoditas strategis yang menjadi prioritas dalam pemenuhannya selain beras, jagung, gula pasir dan daging. Kedelai salah satu komoditas pertanian yang harus dipenuhi secara mandiri untuk mencapai kebutuhan pangan dengan pemanfaatan varietas lokal dan pengembangan sumber daya pedesaan khususnya di daerah lahan kering karena selama ini kedelai masih diimpor untuk memenuhi kebutuhan di Indonesia. Peningkatan produksi kedelai menjadi hal yang sangat penting dalam upaya penurunan nilai impor (Departemen Pertanian. 2006).

Kedelai mempunyai nilai ekonomis tinggi, dan mempunyai prospek pemasaran yang baik sekitar 70 %. Kandungan gizi kedelai cukup tinggi antara lain 35 g protein, 53 g karbohidrat 18 g lemak dan 8 g air dalam 100 g bahan makanan bahkan untuk varietas unggul tertentu, kandungan proteinnya 40-43 g (Suprpto, 2004). Selain itu kedelai juga mengandung mineral– mineral seperti Ca, P, dan Fe serta kandungan vitamin A dan B (Rukmana dan Yuniarsih, 2001).

Pertumbuhan adalah penambahan jumlah sel pada suatu organisme. Pertumbuhan memiliki sifat tidak dapat kembali atau *irreversible*. Sedangkan perkembangan merupakan proses untuk mencapai kematangan fungsi suatu organisme. Walaupun berbeda dari segi pengertian, namun kedua proses ini berjalan secara simultan atau pada waktu yang bersamaan dan saling terkait. Adapun perbedaannya terletak pada faktor kuantitatif dan kualitatif. Pertumbuhan dapat diukur secara kuantitatif karena mudah diamati, yaitu terjadi perubahan jumlah dan ukuran.

Di Indonesia, produktifitas kedelai yang dicapai saat ini sekitar 1,30 ton/ha atau masih sekitar 50% dari potensi hasil varietas kedelai unggul yang dianjurkan (2,00-3,50 ton/ha). Disamping itu, masih rendahnya tingkat produktivitas kedelai disetiap pertanaman (0,50-2,50 ton/ha), disebabkan karena adanya perbedaan

beberapa faktor yang mencakup waktu tanam, tingkat pemeliharaan tanaman, ketersediaan air irigasi, dan kesuburan lahan.

Produksi kedelai di Gorontalo pada tahun 2013 sebesar 779,99 ribu ton biji kering atau mengalami penurunan sebesar 63,16 ribu ton (7,42 persen) dibandingkan tahun 2012. Produksi kedelai tahun 2014 diperkirakan sebesar 892,60 ribu ton biji kering atau mengalami peningkatan sebanyak 112,61 ribu ton (14,44 persen) dibandingkan tahun 2013. Peningkatan produksi kedelai diperkirakan terjadi karena kenaikan luas panen seluas 50,44 ribu hektar (9,16 persen) dan produktifitas sebesar 0,69kuintal/hektar (4,87 persen). (Badan Pusat Statistik. 2014)

Upaya peningkatan produksi kedelai telah banyak dilakukan baik melalui teknik budidaya, penggunaan varietas unggul dan memperbaiki pemupukan tanaman menuju kemandirian pangan dan berkelanjutan, Peningkatan produksi kedelai dapat di tingkatkan dengan pengelolaan pertanian salah satunya dengan variasi jarak tanam dan kombinasi pupuk organik dan anorganik Menurut Hutapea dan Mashar (2004).

Naibaho (2006), menyatakan bahwa Jarak tanam juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, semakin rapat jarak tanam semakin besar pertumbuhan tingginya. Dengan demikian pengaturan jarak tanam yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Penentuan jarak tanam tergantung pada daya tumbuh benih, kesuburan tanah, musim dan varietas yang ditanam. Benih yang daya tumbuhnya agak rendah perlu ditanam dengan jarak tanam yang lebih rapat pada tanah yang subur, jarak tanam yang agak renggang lebih menguntungkan. Jarak tanam yang lebih renggang akan menyebabkan hasil lebih baik. Pada tanah yang tandus atau varietas yang batangnya bercabang, lebih sesuai digunakan dengan jarak tanam yang rapat sedangkan pertanaman pada musim kemarau yang diperkirakan akan kekurangan air perlu ditanam pada jarak tanam yang lebih rapat. Jarak tanam pada tanaman kedelai merupakan faktor penting yang menentukan kuantitas dan kualitas hasil produksi.

Penggunaan pupuk organik dan anorganik pada tanaman kedelai adalah untuk meningkatkan dan memperbaiki kesuburan tanah, sehingga dapat menghasilkan

pertumbuhan kedelai yang optimal. Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik, karena pupuk organik tersebut dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme, mempertinggi kadar humus dan memperbaiki struktur tanah (Musnawar, 2005).

Pada prinsipnya pemupukan tidak hanya menggunakan pupuk organik akan tetapi juga menggunakan pupuk anorganik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang di buat oleh pabrik-pabrik, pupuk dengan mencampur bahan-bahan kimia anorganik berkadar hara tinggi. Pupuk an organik mempunyai kelemahan, yaitu selain hanya mempunyai unsure hara makro, pupuk anorganik ini sangat sedikit ataupun hampir tidak mengandung unsure hara mikro (Lingga dan Marsono, 2000).

Penggunaan pupuk organik dan anorganik pada budidaya kedelai di Gorontalo umumnya belum begitu diterapkan oleh petani, karena petani masih menggunakan pupuk anorganik setiap musim tanam, sehingga hal ini dapat berdampak buruk pada kesuburan tanah pertanian secara berlanjut di Gorontalo. Penggunaan pupuk organik dan anorganik pada budidaya kedelai merupakan merupakan usaha budidaya yang dapat membandingkan pertumbuhan dan produksi kedelai yang efektif, karena kedua pupuk tersebut akan saling melengkapi sesuai kandungan unsur hara didalam tanah. Pupuk anorganik dapat menjadi katalisator untuk mencapai proses penyerapan unsure hara dari pupuk organik yang dibutuhkan tanaman keseluruhan, sementara pupuk organik berfungsi untuk memperbaiki kesuburan tanah, pada setiap usaha budidaya kedelai yang dihasilkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max L.*) pada variasi jarak tanam.
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max L.*) pada kombinasi pupuk Organik dan Anorganik.
3. Bagaimana interaksi antara variasi jarak tanam dan kombinasi pupuk Organik dan Anorganik pada kombinasi tertentu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max L.*)

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L.) pada penggunaan variasi jarak tanam
2. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L.) pada kombinasi pupuk Organik dan Anorganik.
3. Untuk mengetahui interaksi antara variasi jarak tanam dan kombinasi pupuk Organik dan Anorganik pada kombinasi tertentu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai (*Glycine max* L.)

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Menjadi bahan informasi bagi petani, pengusaha, atau penyuluh pertanian untuk pengembangan tanaman kedelai khususnya yang di tanam dengan variasi jarak tanam dan kombinasi pupuk organik dan anorganik. Selain itu juga di harapkan sebagai bahan acuan bagi penelitian di masa yang akan datang.