

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) berperan penting dalam memperbaiki gizi masyarakat. Kacang tanah sebagai sumber lemak dan protein nabati, memiliki kandungan lemak sebesar 45,15% dan protein sebesar 23,97%, karbohidrat 12% dan berbagai macam vitamin antara lain vitamin A, B, C, D, E dan K serta mineral seperti Ca, Cl, Fe, Mg, P, K dan S (Danuwarsa, 2006).

Produksi tanaman dapat ditingkatkan secara optimal. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman adalah melalui pemupukan, pengaturan baris yang tepat, dan tumpangsari. Ketersediaan lahan merupakan faktor lingkungan yang dapat menjadi faktor pembatas pertumbuhan dan produksi tanaman. Pengaturan pola tanam merupakan usaha modifikasi kondisi fisik lingkungan tanaman, seperti radiasi surya, suhu dan kelembaban.

Produksi kacang tanah di Provinsi Gorontalo tahun 2010 sebesar 1,2 ton ha<sup>-1</sup>, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2011 sebesar 1 ton ha<sup>-1</sup> dan tahun 2012 sebesar 1,1 ton ha<sup>-1</sup> (BPS, 2013a), lebih rendah dibandingkan potensi produksi kacang tanah nasional sebesar 1,5-2 ton ha<sup>-1</sup> (BPS, 2013b). Produksi kacang tanah yang rendah di tingkat petani disebabkan penggunaan teknologi yang terbatas, antara lain pemupukan tidak tepat dan umumnya ditanam pada lahan kering (Suprpto, 2001).

Penggunaan pupuk organik atau penambahan bahan organik kedalam tanah akan berpengaruh pada kesuburan tanah sehingga terjadi peningkatan produksi hasil pertanian, efisiensi penggunaan pupuk, dan menjaga kelestarian lingkungan hidup. Untuk mengoptimalkan produktifitas pertanian serta efisiensi pemupukan maka di anjurkan penerapan teknologi pemupukan berimbang di kombinasikan dengan penggunaan bahan organik. Pada pupuk petrorganik mengandung kadar c-organik= 12,5%, C/N rasio= 10-25, pH= 4-8, dan kadar air= 4-12%. Aturan ini telah sesuai dengan Peraturan Menteri Pertanian tentang persyaratan teknis Pupuk Organik No: 02/pert/HK.060/2/2006 tgl 10 februari 2006.

Baris tanam antara tanaman jagung dan kacang-kacangan perlu diperhatikan karena dapat memicu keberadaan OPT. Pengaturan baris tanam berpengaruh terhadap penerimaan radiasi penyinaran matahari pada organ daun, meningkatkan kompetisi akar antar tanaman yang ditumpangsarikan, sehingga berkurangnya hasil produksi tanaman.

Penanaman campuran merupakan sistem pertanaman dua atau lebih jenis tanaman yang di tanam pada sebidang tanah dengan musim tanam yang sama. Penanaman campuran memungkinkan terjadi persaingan selama periode pertumbuhan maupun hasil produksi tanaman. Pertumbuhan penduduk yang padat dan lahan pertanian yang subur semakin berkurang karena banyak dimanfaatkan sebagai industri dan tempat pemukiman baru bagi penduduk, merupakan satu masalah dalam memenuhi kebutuhan pangan. Menghadapi permasalahan tersebut maka sistem pertanian untuk masa depan yang berwawasan lingkungan menuju perkembangan berkelanjutan dengan pola tumpangsari perlu dikembangkan.

Sistem pertanaman tumpangsari bertujuan memperoleh kombinasi tanaman yang sesuai, kepadatan populasi tanaman, dan mengetahui cara pemupukan yang optimal. Pola tanam tumpangsari umumnya untuk mengetahui pemanfaatan cahaya, air dan hara. Keuntungan pola tanam tumpangsari diantaranya populasi tanaman dapat diatur, efisiensi pemanfaatan lahan, dan dapat menekan serangan hama dan penyakit.

Contoh tanaman yang dapat ditanam tumpangsari dengan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) adalah jagung (*Zea mays* L.). Kelebihan tanaman jagung selain memiliki nilai gizi yang tinggi, jerami jagung dapat dimanfaatkan sebagai pakan. Sistem pertanaman secara tumpangsari merupakan alternatif pemecahan permasalahan keterbatasan lahan pertanian. Penambahan dalam pertanaman campuran dapat memfiksasi nitrogen bebas dari udara yang dapat dimanfaatkan tanaman jagung. Berbagai permasalahan dalam pengembangan komoditi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) secara umum antara lain penerapan teknologi belum optimal, penggunaan benih bermutu masih kurang, penggunaan pupuk hayati dan organik masih kurang, kompetisi lahan dengan komoditi lain, tata niaga kurang

kondusif, dan masih dianggap sebagai tanaman sela dalam budidaya (Departemen Pertanian 2012).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pupuk petrogenik dan jumlah baris tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) yang ditanam secara tumpangsari dengan jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt)

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh pupuk petrogenik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah yang di tanam secara tumpangsari dengan jagung?
2. Bagaimana pengaruh jumlah baris kacang tanah terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah yang di tanam secara tumpangsari dengan jagung?
3. Bagaimana interaksi antara pupuk petrogenik dan jumlah baris kacang tanah berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah yang di tanam secara tumpangsari dengan jagung?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh pupuk petrogenik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah yang di tanam secara tumpangsari dengan jagung.
2. Mengetahui pengaruh jumlah baris kacang tanah terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah yang di tanam secara tumpangsari dengan jagung.
3. Mengetahui interaksi antara pupuk petrogenik dan jumlah baris kacang tanah berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah yang di tanam secara tumpangsari dengan jagung.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Menjadi bahan informasi bagi petani, pengusaha atau penyuluh pertanian untuk pengembangan tanaman kacang tanah dan jagung, khususnya yang di tanam secara tumpang sari. Selain itu, juga di harapkan sebagai bahan acuan bagi penelitian di masa yang akan datang.