

## PENDAHULUAN

### Latar belakang

Kacang tanah ( *Arachis hypogaea L.* ) merupakan salah satu tanaman utama selain beras. Di bidang industri, kacang tanah di gunakan sebagai bahan untuk membuat keju, mentega, sabun dan minyak goreng. Hasil sampingan dari minyak dapat dibuat bungkil (ampas kacang yang sudah dipipit/diambil minyaknya) dan dibuat oncom melalui fermentasi jamur. Manfaat daun kacang tanah, selain dibuat sayuran dapat juga digunakan sebagai bahan pakan ternak serta pupuk hijau. Sebagai bahan pangan dan pakan ternak yang bergizi tinggi, kacang tanah mengandung lemak (40.50%), protein (27%), karbohidrat serta vitamin (A,B,C,D,E, dan K), juga mengandung mineral seperti Kalsium, Chloride, Ferro, Magnesium, Phospor, Kalium dan Sulphur (Adi Sarwanto, 2008 ).

Produksi kacang tanah per hektar masih belum dapat optimal. Melihat pentingnya komoditi tersebut, maka perlu diupayakan optimalisasi produksi kacang tanah. Upaya optimalisasi kacang tanah di pengaruhi ketersediaan benih bermutu. Permintaan benih kacang tanah yang tinggi, tidak dapat diimbangi dengan kemampuan dalam memproduksi benih kacang tanah, sehingga pengembangan usaha produksi kacang tanah masih cukup potensi untuk dikembangkan. Harga benih kacang tanah yang relative stabil merupakan salah satu keunggulan dalam usaha produksi benih kacang tanah. Penggunaan varietas unggul merupakan teknologi yang di andalkan, tidak hanya dalam hal meningkatkan produksi pertanian, tetapi dampaknya juga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Penggunaan varietas unggul tahan hama dan pathogen penyebab penyakit merupakan cara yang relative murah untuk menekan

pengganggu tanaman tanpa adanya kekhawatiran berupa dampak negatif terhadap lingkungan. Dengan demikian kegiatan pemuliaan untuk merakit varietas unggul perlu terus dilakukan ( Kasno, 2005 ).

Perakitan varietas unggul untuk meningkatkan produktivitas dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan kacang tanah sub spesies *hypogaea* yang berbiji besar dan tumbuh menjalar. Untuk mengatasi permasalahan dalam budidaya kacang tanah dapat dilakukan dengan mengoptimalkan teknologi budidaya tanaman, khususnya pemakaian varietas unggul. Penggunaan varietas merupakan teknologi yang diandalkan, tidak hanya dalam hal meningkatkan produksi pertanian, tetapi dampaknya juga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Oleh karena itu, varietas unggul yang memiliki berbagai sifat yang diinginkan memegang peranan penting untuk tujuan yang dimaksud. Varietas unggul pada umumnya memiliki sifat-sifat yang menonjol dalam hal potensi hasil tinggi, tahan terhadap organisme pengganggu tertentu dan stabil diberbagai lingkungan. Dengan menggunakan varietas unggul tahan hama dan penyakit adalah cara paling murah untuk menekan pengganggu tanaman tanpa adanya kekhawatiran akan dampak negatif terhadap lingkungan. ( Schatzy, 2001 ).

Peningkatan produksi dapat dilakukan dengan pemakaian varietas dengan memperbaiki kultur teknis, seperti perawatan tanaman, pemupukan yang tepat dan sistem drainase,. Salah satu penurunan produksi kacang tanah dapat disebabkan oleh ketidakmampuan ginofor sampai kedalam tanah sehingga menyebabkan ginofor gagal membentuk polong ( Pitojo, 2009 ).

Kacang tanah dibagi menjadi 2 tipe, yaitu tipe tegak dan tipe menjalar. Tipe menjalar lebih banyak disukai karena memiliki potensi hasil yang

lebih tinggi dibandingkan kacang tanah tipe tegak, hal ini dikarenakan jumlah ginofor yang dapat mencapai tanah dan membentuk polong lebih banyak. Jumlah polong kacang tanah yang terbentuk tergantung dari jumlah ginofor yang dapat mencapai tanah. Kacang tanah tipe menjalar mempunyai ciri-ciri : tidak mempunyai bunga pada cabang utama, tumbuh menjalar, serta membentuk bunga dan polong yang tersebar pada cabang lateral. Sedangkan kacang tanah tipe tegak mempunyai ciri-ciri : bunga berada pada cabang utama, tumbuh tegak, cabang reproduktif secara berpasangan bergantian dengan cabang vegetative pada cabang lateral, dan polong terkonsentrasi seputar cabang utama ( Wynne dan Coffelt, 1982 yang dikutip oleh Sinaga, 2007 ).

Kacang tanah membutuhkan air dalam jumlah yang cukup pada fase perkembangan polong yang berada di dalam tanah. Kadar air tanah yang cukup dibutuhkan ketika ginofor memulai penetrasi ke dalam tanah. Selain itu, air dalam tanah dibutuhkan oleh tanaman kacang tanah untuk menyerap hara melalui permukaan kulit polong yang menyerupai akar ( Moctezuma, 2003 ). Ketersediaan air yang cukup selama pertumbuhan kacang tanah memberikan hasil polong yang lebih tinggi dibandingkan tanaman yang mengalami cekaman kekeringan pada sebagian fase pertumbuhannya. Cekaman kekeringan nyata menurunkan hasil polong kacang tanah apabila terjadi pada keseluruhan fase generatifnya. Tanaman kacang tanah yang mengalami cekaman kekeringan pada fase vegetatif kemudian dapat diatasi pada fase perkembangan polong akan memberikan hasil polong yang sama ( Kumaga, et. al, 2003 ). Cekaman kekeringan pada fase pemasakan polong tidak menurunkan hasil polong kacang tanah ( Rahmianna et, al. 2009 ).

Cekaman kekeringan menyebabkan ketersediaan air tidak selalu terpenuhi sepanjang musim tanam dan terjadi defisit unsur hara seperti nitrogen, sehingga produksi kacang tanah menjadi rendah. Biasanya lahan kering memiliki tingkat kesuburannya rendah, sifat kimianya jelek terutama hara nitrogen yang tersedia sangat rendah dan tidak mencukupi kebutuhan tanaman.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian terhadap varietas kacang tanah yang telah ada. Pada penelitian ini menggunakan 3 varietas kacang tanah berdasarkan kelompok yang mempunyai produktivitas yang tinggi, mempunyai toleran dan peka kekeringan dan toleran Al/tanah masam yang akan di uji pada 5 tingkat cekaman kekeringan. Produktivitas kacang tanah di lahan kering masih rendah yang salah satu penyebabnya adalah cekaman kekeringan, kendala umum yang di jumpai pada lahan kering ialah tanah bereaksi masam, tingkat kesuburan tanah rendah, miskin hara makro dan mikro, sehingga sering menyebabkan cekaman kekeringan.

### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh cekaman air terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kacang tanah pada tanah ultisol .
2. Untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan dan produksi beberapa varitas kacang tanah pada tanah ultisol .
3. Untuk mengetahui interaksi antara beberapa varietas kacang tanah dengan tingkat cekaman kekeringan yang diberikan pada tanah ultisol.

### **Hipotesis Penelitian**

1. Adanya pengaruh cakaman air terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kacang tanah pada tanah ultisol .

2. Adanya perbedaan pertumbuhan dan produksi beberapa varitas kacang tanah pada tanah ultisol .
3. Adanya interaksi antara beberapa varietas kacang tanah dengan tingkat cekaman kekeringan yang diberikan pada tanah ultisol.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk meraih sarjana strata 1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara Medan.
2. Sebagai bahan informasi dan pengetahuan bagi pengembangan budidaya tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea.l*).