

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaeae* L.) adalah tanaman palawija yang menduduki urutan ketiga setelah tanaman kedelai dan jagung. Komoditas ini perlu dikembangkan supaya tingkat produksinya meningkat yaitu melalui perluasan areal tanam, intensifikasi budidaya, atau menciptakan varietas baru pada kacang tanah (Pitojo, 2009) . Sebagai bahan pangan dan pakan ternak yang cukup digemari oleh masyarakat, gizi yang terkandung didalam kacang tanah antara lain protein, lemak, karbohidrat serta vitamin B1 dan menempatkan kacang tanah dalam hal pemenuhan gizi setelah tanaman kedelai (Marzuki, 2007).

Kacang tanah dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan pangan dan industri. Kacang tanah sebagai bahan pangan bisa dikonsumsi dalam berbagai bentuk, antara lain sebagai kacang goreng, kacang rebus, sayur, dan saus. Kacang tanah sebagai bahan industri, dapat dibuat sabun, minyak, keju, serta mentega. Daun kacang tanah dapat digunakan untuk pupuk dan pakan ternak. Minyak memiliki hasil sampingan berupa bungkil, bungkil dapat dijadikan oncom yang difermentasi oleh jamur (Soedjono, 2006).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2015), produksi kacang tanah tahun 2015 mengalami penurunan sebanyak 28,56 ribu ton (4,47%) dibandingkan tahun 2014. Penurunan ini diperkirakan sebanyak 610,34 ribu ton biji kering. Penurunan produksi kacang tanah ini sebanyak 39,22 ribu ton diperkirakan terjadi di luar Pulau Jawa, sedangkan di wilayah Pulau Jawa diperkirakan terjadi peningkatan produksi sebanyak 10,66 ribu ton. Penurunan produksi ini diperkirakan terjadi karena penurunan luas lahan panen seluas 39,18 ribu hektar (7,85).

Menurut Pitojo (2009) peningkatan produksi kacang tanah dapat dilakukan dengan pemakaian varietas unggul dan memperbaiki kultur teknis, seperti sistem drainase, pemeliharaan tanaman dan ketepatan pemupukan. Penurunan produksi kacang tanah dapat disebabkan oleh ketidakmampuan ginofor sampai ke dalam tanah sehingga menyebabkan ginofor ini gagal untuk membentuk polong.

Penggunaan varietas-varietas unggul adalah salah satu upaya untuk peningkatan produksi dan produktivitas kacang tanah. Penggunaan varietas unggul dapat berperan penting dalam peningkatan produktivitas tanaman, karena varietas

unggul adalah paket teknologi budidaya yang secara nyata dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan bagi petani. Varietas Gajah, Domba, Jerapah, Naga Uambang dan Bison banyak diusahakan dari varietas-varietas unggul yang sudah dilepaskan pemerintah (Purwono dan Purnawati, 2007).

Varietas unggul Jerapah dan Naga Uambang memiliki keistimewaan yaitu memiliki umur panen 90-95 HST, memiliki ketahanan terhadap penyakit layu dan toleran terhadap penyakit karat dan bercak daun (Marzuki, 2007).

## **1.2 Tujuan**

Mempelajari aspek budidaya tanaman kacang tanah dengan menggunakan varietas jerapah.

## **1.3 Kontribusi**

Penyusunan laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada :

### **1. Penulis**

Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan tentang cara budidaya kacang tanah varietas jerapah.

### **2. Pembaca**

Menambah ilmu pengetahuan dan pedoman dalam penyusunan tugas akhir.

### **3. Politeknik Negeri Lampung**

Menambah bahan referensi untuk kegiatan belajar mengajar, khususnya pada budidaya kacang tanah varietas jerapah.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sejarah Kacang Tanah

Kacang tanah merupakan tanaman pangan berupa semak yang berasal dari Amerika Selatan, tepatnya berasal dari Brazilia. Penanaman pertama kali dilakukan oleh orang Indian (suku asli bangsa Amerika). Di Benua Amerika penanaman berkembang yang dilakukan oleh pendatang dari Eropa. Kacang Tanah ini pertama kali masuk ke Indonesia pada awal abad ke-17, dibawa oleh pedagang Cina dan Portugis. Nama lain dari kacang tanah adalah kacang una, suuk, kacang jebrol, kacang bandung, kacang tuban, kacang kole, kacang banggala. Bahasa Inggrisnya kacang tanah adalah “peanut” atau “groundnut” (Fyrda, 2010).

### 2.2 Klasifikasi Kacang Tanah

Tanaman kacang tanah termasuk suku (famili) papilionaceae tumbuhan Diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: Plantae atau tumbuh-tumbuhan
Divisi	: Spermatophyta atau tumbuhan berbiji
Sub Divisi	: Angiospermae atau berbiji tertutup
Klas	: Dicotyledoneae atau biji berkeping dua
Ordo	: Leguminales
Famili	: Papilionaceae
Genus	: <i>Arachis</i>
Spesies	: <i>Arachis hypogaea</i> L.

Kacang-kacangan dan biji-bijian seperti kacang kedelai, kacang tanah, biji kecipir, koro, kelapa dan lain-lain merupakan bahan pangan sumber protein dan lemak nabati yang sangat penting peranannya dalam kehidupan. 6 Asam amino yang terkandung dalam proteinnya tidak selengkap protein hewani, namun penambahan bahan lain seperti wijen, jagung atau menir adalah sangat baik untuk menjaga keseimbangan asam amino tersebut. Kacang-kacangan dan umbi-umbian cepat sekali terkena jamur (aflatoksin) sehingga mudah menjadi layu dan busuk. Untuk mengatasi masalah ini, bahan tersebut perlu diawetkan. Hasil olahannya dapat berupa makanan seperti keripik, tahu dan tempe, serta minuman seperti

bubuk dan susu kedelai. Kacang asin merupakan makanan ringan dengan bahan baku kacang tanah yang diawetkan dengan garam (Wiryadi, 1981).

Menurut badan litbang pertanian kacang tanah selain sumber pangan sehat, kacang tanah juga penuh manfaat diantaranya kaya protein, menyimpan energi lebih lama, bebas kolestrol, serat alami tinggi, mencegah serangan kanker dan penyakit jantung, meningkatkan kekebalan tubuh, membantu mengurangi berat badan, dan kandungan vitamin dan mineral esensial yang tinggi.

## **2.3 Morfologi**

### **2.3.1 Akar**

Kacang tanah merupakan herbal annual, tegak atau menjalar dan memiliki rambut yang jarang. Kacang tanah memiliki system perakaran tunggang. Akar-akar ini mempunyai akar-akar cabang. Akar cabang mempunyai akar-akar yang bersifat sementara, karena meningkatnya umur tanaman, akar-akar tersebut kemudian mati, sedangkan akar yang masih tetap bertahan hidup menjadi akar-akar yang permanen. Akar permanen tersebut akhirnya mempunyai cabang lagi. Kadang-kadang polong pun memiliki alat penghisap , yakni rambut akar yang menempel pada kulitnya. Rambut ini berfungsi sebagai alat penghisap unsur hara. Pada akar biasanya terdapat bintil akar (Suprpto, 2006).



Gambar 1. Akar Kacang Tanah (Sumber : Dalimunte, 2020)

### **2.3.2 Batang**

Batang tanaman kacang tanah berukuran pendek, berbuku-buku dengan tipe pertumbuhan tegak atau mendatar. Pada mulanya batang tumbuh tunggal, namun lambat laun cabang banyak seolah-olah merumpun. Panjang batang berkisar antara 30-40 cm lebih tergantung pada jenis atau varietas kacang tanah dan kesuburan tanah. Buku-buku (ruas-ruas) batang yang terletak di dalam tanah

merupakan tempat melekat akar, bunga dan buah. Ruas-ruas batang yang berada diatas permukaan tanah merupakan tempat tumbuh tangkai daun (Rukmana, 2000).



Gambar 2. Batang Kacang Tanah

### 2.3.3 Daun

Tanaman kacang tanah mempunyai daun majemuk dan berpasangan bersirip genap. Setiap tangkai terdiri dari empat helai anak daun. Daun muda berwarna hijau kekuning-kuningan, setelah tua menjadi hijau tua. Daun-daun tua akan menguning dan gugur mulai dari bawah keatas bersamaan dengan stadium polong tua. Helaian daun bersifat nitritopic, yakni mampu menyerap cahaya matahari sebanyak-banyaknya. Permukaan daunnya memiliki bulu yang berfungsi sebagai penahan atau penyimpanan debu (Rukmana, 2000).



Gambar 3. Daun Kacang Tanah

### 2.3.4 Bunga

Bunga kacang tanah berbentuk kupu-kupu, berwarna kuning, dan bertangkai panjang yang tumbuh dari ketiak daun. Setiap bunga mempunyai tangkai panjang yang berwarna putih akan tetapi tangkai yang berwarna putih itu

bukan tangkai bunga yang sebenarnya, melainkan tabung kelopak. Bagian mahkota bunganya berwarna kuning dari semua bunga yang tumbuh, hanya 70 persen – 75 persen yang membentuk bakal polong (Ginofor). Bunga mekar selama sekitar 24 jam kemudian layu dan gugur. Ujung tangkai bunga akan berubah bentuk menjadi bakal polong, tumbuh membengkok ke bawah, memanjang, dan masuk kedalam tanah sedalam lebih kurang 30 cm (Rukmana, 2000).



Gambar 4. Bunga Kacang Tanah (Sumber : Dalimunte, 2020)

### **2.3.5 Buah**

Buah kacang tanah terbentuk polong dan dibentuk di dalam tanah. Polong kacang tanah berkulit keras, dan berwarna putih kecoklat-coklatan. Tiap polong berisi satu sampai tiga biji atau lebih. Ukuran polong bervariasi, tergantung jenis atau varietasnya dan tingkat kesuburan tanah. Polong berukuran besar biasanya mencapai panjang 6 cm dengan diameter 1,5 cm (Rukmana, 2000).



Gambar 5. Buah Kacang Tanah (Sumber : Novi, 2020)

### **2.3.6 Biji**

Biji kacang tanah berbentuk agak bulat dan lonjong, terbungkus kulit biji tipis berwarna putih, merah atau ungu. Perbedaan-perbedaan itu tergantung pada

varietas-varietasnya. Misalnya : warna biji kacang tanah dari varietas gajah, banteng dan macan adalah merah kesumba atau agak putih, sedangkan biji kacang tanah dari varietas kidang berwarna merah tua. Pada umumnya biji kacang tanah kurang mengandung unsur-unsur vitamin, namun mengandung sekitar 27 persen protein dan 45 persen lemak.

Menurut Rukmana (2000) ukuran biji kacang tanah bervariasi, mulai dari kecil sampai besar. Biji kecil beratnya antara 250g – 400g per 1000 butir, sedangkan biji besar lebih kurang 500 g per 1.000 butir.



Gambar 6. Biji Kacang Tanah (Sumber : Susilawati, 2010)

## **2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Tanah**

### **2.4.1 Iklim**

Iklim yang di butuhkan tanaman kacang tanah adalah bersuhu tinggi (panas) antara 28°C - 32°C. Pada suhu tanah kurang dari 18°C kecepatan berkecambah akan lambat. Suhu tanah yang maksimum untuk tanaman kacang tanah adalah 30°C - 34°C. Suhu udara sangat berpengaruh pada proses pembungaan (Adisarwanto, 2000).

Curah hujan yang cocok untuk kacang tanah yaitu 800 – 1.300 mm per tahun. Keragaman dalam jumlah dan distribusi curah hujan sangat berpengaruh atau dapat menjadi kendala terhadap pertumbuhan dan pencapaian hasil kacang tanah. Curah hujan yang cukup dan tidak terlalu lembab/basah pada saat tanam sangat dibutuhkan agar tanaman dapat berkecambah dengan baik. Curah hujan yang banyak pada awal tumbuh akan menekan pertumbuhan dan dapat menurunkan hasil. Demikian pula curah hujan agak banyak pada periode pemasakan polong maka polong akan pecah dan biji akan berkecambah karena penundaan saat panen. Oleh karena itu, kelembaban tanah yang cukup pada

periode awal tumbuh, saat berbunga, serta saat pembentukan dan pengisian polong sangat penting untuk memperoleh hasil polong yang tinggi (Adisarwanto, 2000).

#### **2.4.2 Tanah**

Jenis tanah yang sesuai untuk pertumbuhan kacang tanah adalah lempung berpasir, liat berpasir, atau lempung liat berpasir. Keasaman (pH) tanah yang optimal untuk pertumbuhan kacang tanah adalah sekitar 6.5 sampai 7.0. Apabila pH tanah lebih dari 7.0, maka daun akan berwarna kuning akibat kekurangan suatu unsur hara (N, S, Fe, Mn) dan sering menimbulkan bercak hitam pada polong (Adisarwanto, 2001).

Pada jenis tanah berstruktur berat seperti Vertisol, kacang tanah masih dapat tumbuh dengan baik. Kendala yang sering dihadapi pada tanah jenis ini adalah banyaknya polong yang tertinggal di dalam tanah sehingga menurunkan hasil. Kacang tanah memberikan hasil terbaik jika di tanam pada tanah remah dan berdrainase baik, terutama di tanah berpasir. Tanah berstruktur ringan memudahkan penembusan ginofor ke dalam tanah dan perkembangan polong (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

#### **2.5 Teknik pemeliharaan kacang tanah**

Pemeliharaan tanaman kacang tanah menurut Rahmiana *et al.* (2015) memiliki 7 tahapan. Tahapan pertama adalah penyulaman, penyulaman dilakukan apabila ada benih yang mati atau tidak tumbuh, penyulaman ini dilakukan setelah 3-7 hari setelah tanam. Tahapan kedua adalah peyiangan, peyiangan ini dilakukan untuk menghindari hama dan penyakit tanaman serta agar tanaman terhindar dari gulma (5-7 hari). Selanjutnya dilakukan pembubuhan, dengan cara mengumpulkan tanah didaerah barisan sehingga membentuk gundukan yang membentuk memanjang barisan tanaman.

Tahap selanjutnya adalah pemupukan, jenis dan dosis yang dianjurkan dalam pemupukan yaitu Urea = 60-90 kg/ha ditambah TSP = 60-90 kg/ha ditambah KCl = 50 kg/ha. Selanjutnya pengairan dan penyiraman. Pengairan dilakukan untuk menjaga kelembaban, mulsa diberikan ketika musim kemarau agar tetap lembaa, pada saat tanaman berbunga kegiatan penyiraman ini sebaiknya tidak dilakukan agar tidak mengganggu proses penyerbukan. Tahapan keenam



adalah penyemprotan pestisida, penyemprotan untuk mengusir ataupun memberantas hama sebaiknya dilakukan sore ataupun malam hari dengan obat dan dosis yang disesuaikan dengan jenis hama yang menyerang tanaman tersebut. Terakhir adalah pemeliharaan lain, hal-hal lain yang sangat menunjang pemeliharaan dapat dilakukan misalnya pemangkasan, perambatan, pemeliharaan tunas dan bunga serta sanitasi lingkungan lahan.

## **2.6 Varietas Jerapah**

Secara botani varietas adalah suatu populasi tanaman dalam satu spesies yang menunjukkan ciri yang berbeda yang jelas. Sedangkan secara agronomi varietas atau disebut juga kultivar adalah sekelompok tanaman yang memiliki satu atau lebih ciri yang dibedakan secara jelas, dan tetap mempertahankan ciri khas tersebut jika direproduksi baik secara seksual maupun secara aseksual. Varietas unggul merupakan faktor utama yang menentukan tingginya produksi yang diperoleh bila persyaratan lain dipenuhi. Varietas unggul dapat diperoleh melalui pemuliaan tanaman. Suatu varietas unggul tidak selamanya akan menunjukkan keunggulannya, tetapi semakin lama produksi akan semakin menurun tergantung pada komposisi genetiknya (Mangoendijojo, 2003).

Perbedaan susunan genetik merupakan faktor penyebab keragaman tanaman. Program genetik yang akan diekspresikan pada suatu fase pertumbuhan yang berbeda dapat diekspresikan pada suatu sifat tanaman yang mencakup berbagai bentuk dan fungsi tanaman yang menghasilkan keanekaragaman pertumbuhan tanaman. Keanekaragaman penampilan tanaman akibat susunan selalu dan mungkin terjadi sekalipun tanaman yang digunakan berasal dari jenis yang sama (Sitompul dan Guritno, 1995).

Selain varietas unggul atau hibrida dikenal pula varietas komposit. Varietas sintetik adalah suatu varietas yang merupakan hasil persilangan campuran (intercross) beberapa breeding materials, baik merupakan galur-galur inbred, klon, maupun suatu varietas yang sudah diketahui potensi genetiknya (kemampuan untuk berkombinasi antara satu dengan yang lainnya). Sedangkan varietas komposit merupakan suatu varietas hasil seleksi pada generasi lanjut dari populasi yang merupakan hasil persilangan campuran dari berbagai macam breeding materials (Mangoendijojo, 2003).

Menurut Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Malang (2016) Deskripsi kacang tanah varietas jerapah dilepas pada tanggal 4 November 1998 dan mulai disebarluaskan sebagai salah satu varietas unggul dari komoditas kacang tanah. Varietas jerapah adalah hasil silang tunggal varietas lokal majalengka dengan ICGV 86021, varietas jerapah memiliki kisaran hasil sekitar 1,92 ton/ha dengan umur bunga 28-31 hari dan umur panen 90-95 hari.

Keunggulan dari varietas jerapah yaitu toleransi terhadap kekeringan dan lahan masam, hasil yang stabil, serta beradaptasi secara luas. Kemudian varietas ini memiliki ketahanan terhadap penyakit yaitu penyakit layu, toleran terhadap penyakit karat daun dan bercak daun. Adapun pemulianya yaitu Astanto K., Novita N., Trustinah, Abdul Munip, Joko Purnomo, dan Harry Prasetyo, sedangkan peneliti patologisnya yaitu Sri Hardaningsih.