

I. BAHAN DAN METODE

1.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian lapang dilakukan di Desa Masgar Kecamatan Tegineneng Kabupaten Pesawaran dari bulan November 2010 – Februari 2011.

1.2 Bahan dan Alat

1.2.1 Bahan

Bahan-bahan penelitian yaitu benih varietas Kancil dan Singa yang merupakan varietas standar yang digunakan sebagai pembanding, dan enam galur kacang tanah dari generasi F10 yaitu K/C55437, UNILA-KT 9-1, K/SR-1, K/WS-6, K/Flg-1, 12, K/SR-3. Pupuk yang digunakan meliputi pupuk Urea, TSP, KCl, pupuk kandang, dan Furadan 3G.

1.2.2 Alat

Alat-alat dalam penelitian ini meliputi cangkul, arit, koret, ember, pompa air, tali raffia, tugal yang terbuat dari kayu sepanjang 1,5 meter, meteran luas, penggaris, oven, komputer dan alat tulis.

1.3 Metode Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan dalam perumusan masalah dan untuk menguji hipotesis, dilakukan percobaan perlakuan tunggal menggunakan rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS) terdiri dari 4 ulangan. Perlakuan berupa genotipe kacang tanah yaitu enam galur unggul (K/C55437, UNILA-KT 9-1, K/SR-1, K/WS-6, K/Flg1,12,dan K/SR-3) dan dua varietas pembanding (Kancil dan Singa). Homogenitas ragam antar perlakuan diuji menggunakan uji Barlett kementerian model diuji menggunakan uji Tukey. Perbedaan nilai tengah ditentukan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 0,05.

1.4 Pelaksanaan Penelitian

Penyiapan petak percobaan pembajakan lahan dua kali, penggaruan, dan pembuatan petak percobaan. Petak-petak percobaan berukuran 4 m x 5 m dan dibuat sebanyak 32 petak. Benih kacang tanah ditanam menggunakan tugal dengan jarak tanam 40 cm x 15 cm, satu biji per lubang. Setiap petak percobaan terdiri dari 10 baris. Pemupukan dilakukan 10 hari setelah tanam. Dosis pupuk Urea sebesar 75 kg/ha, dan KCl 100 kg/ha. Pupuk ditabur pada larikan yang berjarak 5 cm dari lubang tanam. Pembumbunan dilakukan bersamaan dengan penyiangan yang dilakukan saat tanaman berumur 3 minggu dan 5 minggu setelah tanam. Pemanenan galur-galur dilakukan dengan cara mencabut dengan tangan yang dikombinasikan dengan bantuan cangkul untuk tipe menjalar. Pemanenan dilakukan bila tanaman telah berumur sekitar 3 bulan atau jika mesofil polong berwarna coklat-hitam.

Tabel 1. Deskripsi 6 Galur yang diuji dalam penelitian

No	Identitas Galur	Tetua betina (Kiri) dan tetua jantan (Kanan)	Keunggulan
1	K/C55-437	Kelinci x C55-437	Polong berbiji dua dan berbiji kecil, tumbuh tegak, salah satu tetua (C55-437) tahan terhadap kolonisasi <i>Aspergillus flavus</i> . Sesuai untuk kacang atom
2	K/SR-1	Kelinci x Southern Runner	Polong berbiji tiga, tumbuh tegak, tipe valensia
3	K/Flg-1	Kelinci x Florigiant	Polong besar, tumbuh tegak, berbiji dua
4	Unila KT9-1	Southern Runner x GNPC	Polong pendek berbiji dua, tumbuh setengah menjalar, tahan terhadap bercak daun
5	K/SR-3	Galur introduksi	Tumbuh menjalar, berbiji dua, polong kecil, tahan terhadap penyakit bercak daun
6	K/WS-6	Kelinci x GPNC-WS4	Polong berbiji tiga, tumbuh tegak

Tabel 2. Deskripsi kacang tanah varietas Singa

SIFAT	KETERANGAN
Nama Varietas	: Singa
Nomor induk	: 1227
Nomor galur	: GH 1697
Asal	: Seleksi massa + dari varietas local asal peru, introduksi dari ICRISAT, India dengan nama ICG1697
Umur tanaman	: Mulai berbunga : 28-31 hari
- Panen	: 90-95 hari
Bentuk tanaman	: tegak
Warna batang	: hijau
Warna daun	: hijau
Warna bunga	: kuning
Warna ginofora	: hijau
Warna biji I	: rose (merah muda)
Konstruksi polong	: tidak berpinggang
Jumlah polong	: 15-20 gram
Jumlah biji	: 3-4 /polong
Bentuk biji	: Persegi
Bobot 100 polong	: 35-40 gram
Kandungan protein	: 21,5%
Kandungan Lemak	: 43%
Rata-rata hasil	: 2,60 ton/ha
Ketahanan terhadap penyakit	: - toleran terhadap penyakit layu - Tahan penyakit karat
Keterangan	: Toleran kekeringan
Peneliti terhadap pologis	: Nasir Saleh dan Sri Hadiningsih
Tahun dilepas	: 1998

Sumber: Puslitbangtan, Bogor (2009)

Tabel 3. Deskripsi kacang tanah varietas Kancil

SIFAT	KETERANGAN
Nama Varietas	: Kancil
Asal	: introduksi dari ICRISAT, India (persilangan antara F334A_B_dan NC Ac 2214)
Nomor Induk	: Ac 2214)
Nama galur	: MLG 7908
Umur berbunga	: GH 86031
- Panen	: 26-28 hari
Tipe tumbuh	: 90-95 hari
Rata-rata tinggi tanaman	: tegak
Bentuk batang	: 54,9 cm
Warna batang	: Tipe spanish
Warna daun	: Hijau keunguan
Warna bunga	: hijau
Warna ginofora	: kuning
Bentuk polong	: Ungu
Bentuk dan Warna biji	: Berpinggang, berparuh kecil dan kulit polong agak kasar
Jumlah biji per polong	: Bulat, warna biji rose (merah muda)
Jumlah polong per tanaman	: 2 atau 1 polong
Bobot 100 biji	: 15-20
Daya hasil polong	: 35-40 gram
Potensi hasil polong polong	: rata-rata 1,7 ton/ha
Kadar protein	: 1,3-2,4 ton/ha
Kadar Lemak	: 29,9%
Ketahanan terhadap penyakit	: 50%
Sifat khusus	: Tahan penyakit layu, toleran terhadap penyakit karat dan bercak daun
Benih penjenis (BS)	: Toleran terhadap klorosis
Peneliti /pengusul	: Dirawat dan diperbanyak oleh Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi- umbian
Peneliti Fitopatologis	: Joko Purnomo. Novita Nugrahaeni,
Tanggal pelepasan	: Astanto Kasno, Harry Prasetyono, Abdul
Nomor SK Mentan	: Muniy : Sumartini : 12 Januari 2011 61/Kpts/TP.240/1/2001

Sumber Tabel 3. : Puslitbangtan, Bogor (2009)

U ↑	K/SR-3	K/WS6	Singa	Kancil	KT9-1	K/Flg-1	K/c55437	K/SR-1	U1
	KT9-1	K/SR-3	K/SR-1	K/WS6	Singa	K/C55437	K/Flg-1	Kancil	U2
	K/WS6	Kancil	Singa	K/Flg-1	K/SR-3	KT9-1	K/SR-1	K/C55437	U3
	Singa	K/SR-1	K/C55437	Kancil	K/WS6	K/Flg-1	K/SR-3	KT9-1	U4

Gambar 1. Petak percobaan

Keterangan: U1: Ulangan pertama
 U2: Ulangan kedua
 U3: Ulangan ketiga
 U4: Ulangan kelima

1.5 Peubah Penelitian

Untuk menguji kerangka pemikiran dan hipotesis dilakukan pengamatan terhadap komponen pertumbuhan dan komopnen hasil. Contoh yang diamati 5 tanaman dari masing-masing petak percobaan yang diambil secara acak. Peubah panjang cabang utama, panjang cabang lateral, jumlah cabang lateral, dan tipe pertumbuhan, pengamatan dilakukan pada saat tanaman memasuki usia 2 minggu sebelum panen. Jarak buku polong terluar berdasarkan jumlah buku, jarak buku polong terluar (cm) jumlah ginofor per tanaman, jumlah polong masak, jumlah polong total pengamatan dilakukan pada saat tanaman siap untuk di panen. Sampel yang akan diamati dipanen terlebih dahulu kemudian dilakukan pengamatan. Panjang 10 polong, lebar 10 polong, panjang 10 biji dan lebar 10 biji, bobot 100 biji kering, dan bobot polong kering per petak diamati setelah polong dan biji kacang tanah terpilih dikeringkan.

Peubah yang diamati sebagai berikut:

1. Panjang cabang utama

Panjang cabang utama diukur dengan menggunakan meteran pada tanaman sampel.

2. Tipe pertumbuhan

Pengamatan terhadap tipe pertumbuhan dilakukan pada saat tanaman sudah cukup besar dengan mengamati tiga tipe pertumbuhan tanaman kacang tanah apakah menjalar/setengah menjalar/tegak.

3. Panjang cabang lateral

Panjang cabang lateral diukur dengan mengukur panjang cabang lateral masing-masing tanaman contoh dengan menggunakan meteran..

4. Jumlah cabang lateral

Jumlah cabang lateral diperoleh dengan menghitung jumlah cabang yang tumbuh selain cabang utama pada setiap tanaman sampel.

5. Jarak buku polong terluar berdasarkan jumlah buku.

Pengamatan dilakukan dengan menghitung jarak buku polong terluar berdasarkan jumlah pada setiap tanaman sampel dengan menghitung jumlah buku yang ada.

6. Bobot basah berangkasan

Bobot basah berangkasan diperoleh dari tanaman sampel yang baru dipanen. Pengamatan dilakukan setelah panen dan polong kacang tanah diambil, kemudian ditimbang menggunakan timbangan digital.

7. Bobot kering berangkasan

Bobot kering berangkasan diperoleh dari tanaman sampel yang telah dikeringkan menggunakan oven sampai tanaman benar-benar kering, kemudian ditimbang menggunakan timbangan digital.

8. Jarak buku polong terluar (cm)

Jarak buku polong terluar (cm) diperoleh dengan cara mengukur jarak antara pangkal batang sampai jarak polong terluar menggunakan penggaris/meteran pada tanaman sampel.

9. Jumlah ginofor per tanaman

Jumlah ginofor per tanaman diperoleh dengan menghitung jumlah ginofor yang ada pada tanaman kacang tanah per tanaman sampel.

10. Jumlah polong total

Jumlah polong total diperoleh dengan cara menghitung total polong yang ada termasuk polong muda dan polong masak..

11. Jumlah polong masak per tanaman

Pengamatan dilakukan dengan menghitung jumlah polong total per tanaman (polong masak) dengan ciri warna mesofil berwarna coklat-hitam.

12. Panjang 10 polong (cm)

Pengamatan dilakukan dengan mengukur panjang rata-rata 10 polong tanaman kacang tanah yang terpilih yang telah dikeringkan dari setiap satuan percobaan menggunakan jangka sorong.

13. Lebar 10 polong (cm)

Pengamatan dilakukan dengan mengukur lebar rata-rata 10 polong tanaman kacang tanah yang terpilih yang telah dikeringkan dari setiap satuan percobaan menggunakan jangka sorong.

14. Lebar 10 biji (cm)

Pengamatan dilakukan dengan mengukur lebar rata-rata 10 biji tanaman kacang tanah yang terpilih yang telah dikeringkan dari setiap satuan percobaan menggunakan jangka sorong.

15. Panjang 10 biji (cm)

Pengamatan dilakukan dengan mengukur panjang rata-rata 10 biji tanaman kacang tanah yang terpilih yang telah dikeringkan dari setiap satuan percobaan setelah panen menggunakan jangka sorong.

16. Bobot 100 butir biji kering

Pengamatan bobot 100 butir biji kering dilakukan dengan menghitung bobot 100 butir biji kering terpilih secara acak, kemudian ditimbang menggunakan timbangan digital.

17. Bobot polong kering per petak

Pengamatan dilakukan dengan menimbang bobot seluruh polong yang telah dikering anginkan dari setiap petak tanam. Polong kering tersebut kemudian ditimbang menggunakan timbangan duduk dan dilakukan berulang kali sampai diketahui berat konstan, penimbangan dilakukan sebanyak 3 kali ulangan.