

1. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di screenhouse STPP (Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian) yang terletak di Tanjung, Malang pada bulan Februari – Mei 2016. Ketinggian tempat percobaan adalah 444 MDPL (Meter diatas Permukaan Laut). Suhu maksimum 32° C dan suhu minimum 21° C dengan curah hujan 1.998 mm/tahun (Priyadi, 2015).

3.2 Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan yaitu polybag 5 kg (35 x 35 cm), sekop, penggaris, alat tulis, kamera, amplop coklat besar, ember, gunting, bambu (ajir), papan nama, jangka sorong, kalkulator, gelas ukur, oven, LAM, dan timbangan analitik.

Bahan-bahan yang digunakan yaitu benih buncis tipe merambat varietas Lebat 3, tanah, pupuk kandang kambing, pupuk urea, pupuk SP36, pupuk KCl, dan air.

3.3 Metode

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah pemangkasan pucuk dengan dua taraf, yaitu tanpa pemangkasan pucuk (P0) dan pemangkasan pucuk pada saat memasuki fase generatif awal (P1). Faktor kedua adalah dosis KCl dengan empat taraf, yaitu 0 kg/ha (T1), 50 kg/ha (T2), 100 kg/ha (T3), dan 150 kg/ha (T4). Dengan demikian, terdapat 8 kombinasi perlakuan yang masing-masing kombinasi diulang tiga kali sehingga total berjumlah 24 satuan percobaan. Setiap plot percobaan (kombinasi perlakuan) terdapat 8 tanaman sehingga total populasi tanaman dalam percobaan ini adalah 192.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan yaitu tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 4 : 1. Ketiga media tersebut dicampur rata menggunakan sekop dan dimasukkan kedalam polybag sambil ditekan-tekan supaya media dapat mencengkram perakaran tanaman dengan kuat. Lalu polybag disusun dan ditata sesuai dengan denah rancangan percobaan pada Lampiran 1 dan Lampiran 2.

2. Penanaman

Lubang tanam dibuat dengan cara ditugal yang berkedalaman 4 – 6 cm. Tanaman buncis tidak memerlukan persemaian karena termasuk tanaman yang sukar dipindahkan. Tiap lubang tanam diisi 2 benih. Setelah itu lubang tanam ditutup dengan tanah tipis. Penanaman dilakukan pada pagi atau sore hari dan langsung disiram.

3. Pemeliharaan

a. Pemupukan

Pupuk urea diaplikasikan dua kali pada waktu tanam dan 30 HST dengan dosis masing-masing 140 kg/ha. Pupuk SP36 diaplikasikan pada waktu tanam dengan dosis 250 kg/ha. Pupuk KCl diaplikasikan pada waktu tanam 1/7 bagian, umur 15 HST 1/3 bagian, dan umur 30 HST 1/2 bagian dengan dosis sesuai perlakuan.

b. Penyulaman

Benih yang tidak tumbuh, diganti (disulam) dengan benih yang baru. Penyulaman dilakukan dibawah umur 10 HST supaya pertumbuhan bibit-bibit tidak berbeda jauh dan memudahkan pemeliharaan.

c. Pemangkasan

Dilakukan pada saat tanaman memasuki generatif awal yang ditandai dengan munculnya bunga pertama yang telah mekar penuh. Bagian yang dipangkas yaitu pucuk pada batang utama sebanyak 3 ruas.

d. Pembubunan, dilakukan pada saat tanaman berumur 20 dan 40 HST. Tujuan dari pembubunan adalah untuk memperbanyak akar, menguatkan tumbuhnya tanaman, dan memelihara struktur tanah.

e. Pengajiran, dilakukan apabila tanaman mulai berkecambah dan mencapai ketinggian 15 cm. Turus atau lanjaran ini dibuat dari bambu dengan ketinggian 2 m. Turus tersebut ditancapkan didekat tanaman. Pelaksanaan pemasangan turus dapat dilakukan bersamaan dengan peninggian guludan yang pertama, yaitu pada tanaman berumur 20 HST.

f. Penyiangan, bertujuan untuk membasmi tanaman liar yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Penyiangan dilakukan bila tanaman telah berumur 2 dan 5 Minggu Setelah Tanam (MST). Penyiangan yang

terlampau sering akan menahan pertumbuhan akar sehingga pertumbuhan tanaman juga akan terganggu.

- g. Penyiraman, menggunakan gembor yang dilakukan setiap hari. Penyiraman dilakukan dua hari sekali jika media tanam terlalu lembab.
- h. Pengendalian Hama dan Penyakit (HPT), dilakukan dengan cara mencabut langsung tanaman yang terkena penyakit dan membuang langsung hama yang ada ditanaman.

4. Panen

Pemanenan dapat dilakukan dengan menunjukkan ciri-ciri warna polong masih agak muda dan suram, permukaan kulitnya agak kasar, biji dalam polong belum menonjol, dan polongnya belum berserat. Pelaksanaan panennya dapat dilakukan secara bertahap setiap 2 – 3 hari sekali pada umur 50 – 90 HST. Pemetikan dihentikan setelah tanaman tidak lagi produktif, yang ditandai dengan polong yang dihasilkan jelek (ukuran kecil dan bentuk abnormal).

3.5 Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan dilakukan pada pertumbuhan, analisis laju pertumbuhan tanaman, dan hasil panen. Pengamatan untuk pertumbuhan adalah :

1. Luas daun, yang dilakukan empat kali pada saat tanaman berumur 50 HST, 60 HST, 70 HST, dan 80 HST menggunakan alat LAM. Luas daun dihitung dengan mengambil daun yang dapat mewakili satu tanaman tersebut, yaitu daun atas, tengah, dan bawah yang masing-masing diambil satu daun dan kemudian diambil rata-rata. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Luas Daun/Helai} = \frac{\text{Luas Daun Bawah} + \text{Luas Daun Tengah} + \text{Luas Daun Atas}}{3}$$

$$\text{Luas Daun/Tanaman} = \text{Luas Daun/Helai} \times \text{Jumlah Daun/Tanaman}$$

2. Umur mulai berbunga (HST), dihitung ketika bunga pertama kali mekar/membuka sempurna.
3. Umur mulai panen (HST), dengan menghitung saat polong dipanen pertama kali.
4. Jumlah bunga per tanaman, dihitung banyaknya bunga yang telah terbentuk/mekar sempurna.

Pengamatan untuk analisis laju pertumbuhan tanaman yaitu RGR (Relative Growth Rate) atau Laju Pertumbuhan Relatif (LPR). Tujuan perhitungan nilai LPR

yaitu untuk mengukur peningkatan bobot kering tanaman dalam 1 interval waktu yang dilakukan empat kali pada saat tanaman berumur 50 HST, 60 HST, 70 HST, dan 80 HST. Rumus yang digunakan yaitu :

$$LPR = \frac{\ln W_2 - \ln W_1}{t_2 - t_1}$$

Keterangan : \ln = Natural log

W_1 = Bobot kering total tanaman saat t_1 (g)

W_2 = Bobot kering total tanaman saat t_2 (g)

t_1 = Waktu pengamatan awal (HST)

t_2 = Waktu pengamatan selanjutnya (HST)

Pengamatan untuk hasil panen dilakukan saat tanaman buncis sudah panen, yang terdiri dari :

1. Jumlah polong per tanaman, dengan menghitung jumlah polong dari panen pertama sampai panen terakhir.
2. Panjang polong (cm), diukur menggunakan penggaris dari ujung sampai pangkal polong
3. Diameter polong (cm), dengan mengukur bagian tengah polong menggunakan jangka sorong
4. Bobot segar polong (g) per tanaman, diukur menggunakan timbangan analitik.

3.6 Analisis Data

Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (Uji F) pada taraf 5%. Hasil pengujian apabila diperoleh $F_{\text{tabel}} < F_{\text{hitung}}$, maka dilanjutkan dengan uji perbandingan antar perlakuan dengan menggunakan Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.