

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kel. Gunung sulah, Kec.Way Halim, Kota Bandar Lampung dengan kondisi iklim tropis, memiliki curah hujan 2000 mm/th dan suhu harian 32° C (Marwadi, 2014), dilaksanakan pada bulan Mei hingga Agustus 2014.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih botani bawang merah varietas “Tuk-tuk”, pupuk kandang kambing, pupuk kandang sapi, pupuk NPK Mutiara (16-16-16) dan tanah.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah polibag berdiameter 12,5 cm, timbangan, *handsprayer*, penggaris, selang air, tray, *cutter*, gunting, tali rafia, kertas label, gelas ukur, kamera dan alat tulis.

3.3 Metode Penelitian

Untuk menjawab pertanyaan dalam perumusan masalah dan untuk menguji hipotesis, rancangan yang digunakan adalah rancangan kelompok teracak sempurna (RKTS) yang disusun secara faktorial (3x3). Faktor pertama yaitu jenis pupuk

kandang (P), yaitu tanpa pemberian pupuk kandang (p₀), pupuk kandang kambing (p₁), dan pupuk kandang sapi (p₂). Faktor kedua adalah dosis pupuk majemuk NPK Mutiara (16-16-16) (N), yaitu 2,5 g/tanaman (n₁), 5 g/tanaman (n₂), dan 7,5 g/tanaman (n₃). Setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali dan setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman sehingga didapatkan 27 satuan percobaan dan total tanaman sebanyak 108 tanaman. Tata letak percobaan dapat dilihat pada Gambar 7, lampiran.

Homogenitas ragam diuji dengan Uji Barlett dan additifitas data diuji dengan Uji Tukey. Jika asumsi terpenuhi, analisis dilanjutkan dengan menggunakan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Penyemaian

Sebelum tanaman bawang merah ditanam di lahan, dilakukan proses penyemaian agar perawatannya lebih intensif dan bisa memilih bibit yang pertumbuhannya bagus dan seragam. Benih yang digunakan adalah bibit botani yang berasal dari benih varietas “Tuk-tuk” (Gambar 1). Hal pertama yang dilakukan yaitu menyiapkan tanah yang telah diayak dengan ukuran 10 mesh sehingga membentuk agregat tanah yang halus. Kemudian menyiapkan media persemaian yang berupa campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1. Pada media semai dibuat larikan, lalu benih bawang merah varietas “Tuk-tuk” ditaburkan sekitar 1-2

gram per tray (Gambar 1.) Bibit dipindah tanamkan setelah umur 5-6 minggu sejak penyemaian.



Gambar 1. Benih var. "TUK-TUK" (a) dan media persemaian benih (b).

3.4.2 *Persiapan Media Tanam*

Media tanam yang digunakan terdiri dari tanah dan sekam dengan perbandingan 1:1 serta pupuk kandang kambing/sapi sesuai perlakuan atau tanpa penambahan pupuk kandang. Setelah tercampur rata, media tanam dimasukkan ke dalam polibag berdiameter 12,5 cm hingga 2 cm dari permukaan atas polibag (Gambar 2.).



Gambar 2. Persiapan media tanam (a) dan polibag media tanam (b).

3.4.3 Pemindahan Semaian

Bibit dipindahkan dari media semaian setelah berumur 5-6 minggu setelah semai ke polibag perlakuan. Tanaman bawang merah hasil penyemaian akan ditanam pada media tanam berupa campuran tanah dengan pupuk kandang sapi atau pupuk kandang kambing atau tanpa pemberian pupuk kandang. Penanaman dilakukan dengan memindahkan bibit bawang merah hasil penyemaian ke dalam polibag. Setiap polibag ditanam, 1 bibit tanaman bawang merah (Gambar 3).



(a)



(b)

Gambar 3. Bibit hasil semaian (a) dan Bibit yang ditanam per polibag (b).

3.4.4 Panen

Pemanenan dilakukan setelah tanaman berumur 80 hari setelah tanam. Tanaman bawang merah dipanen setelah terlihat leher batang melunak, tanaman mulai rebah dan daun telah menguning. Pemanenan dilakukan pada saat tanah kering dan cuaca cerah untuk menghindari serangan penyakit busuk umbi.

3.4.5 Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi pemupukan, penyiraman, pengendalian hama dan penyakit, dan pengendalian gulma.

Pemupukan bertujuan untuk menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk kandang diberikan pada awal pengolahan tanah sesuai dengan perlakuan yang diberikan yaitu 100 g/tanaman. Pupuk NPK diberikan sebagai pupuk dasar, masing-masing media tanam diberi pupuk NPK sesuai dengan perlakuan masing-masing 2,5 g/tanaman. Pada pupuk dengan dosis 5 g/tanaman, sisa pupuk NPK diberikan dalam bentuk penyiraman yakni 2,5 g/tanaman dilarutkan dalam 500 ml air lalu disiramkan 2 kali pagi dan sore. Perlakuan dengan dosis 7,5 g/ tanaman sisa pupuk NPK diberikan sebanyak 2,5 g/tanaman yang dilarutkan dengan 500 ml air setiap 2 minggu sekali, sampai semua sisa pupuk habis (Gambar 4.).



(a)



(b)

Gambar 4. Pemberian pupuk NPK (a) dan Pemberian sisa pupuk NPK (b).

Penyiraman pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan selang air setiap pagi hari. Akan tetapi bila cuaca terlalu panas penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari. Pada saat seminggu sebelum panen, penyiraman dihentikan.

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara kimiawi yaitu menggunakan fungisida Dithane M-45, sedangkan pengendalian gulma dilakukan dengan cara mekanik yaitu membersihkan dengan tangan setiap sore hari.

3.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan dan pengukuran tanaman bawang merah dilakukan sampai berproduksi. Variabel yang diamati adalah:

1. Jumlah daun per rumpun (helai), jumlah daun dihitung secara keseluruhan. Pengamatan dilakukan 2 minggu sekali.
2. Tinggi tanaman (cm), yang diukur dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi. Pengamatan dilakukan setiap 2 minggu.
3. Bobot tanaman (g), ditimbang pada saat panen mulai dari akar sampai dengan pangkal daun.
4. Volume umbi (ml), dilakukan dengan mengukur volume umbi bawang merah menggunakan gelas ukur yang telah diisi air lalu memasukan umbi ke dalam gelas ukur tersebut lalu menghitung volumenya.
5. Bobot umbi basah (g), dihitung pada saat panen sebelum umbi dikeringkan.
6. Bobot umbi kering (g), dihitung saat umbi yang telah dipanen kemudian dijemur selama 1 minggu (8 jam/hari) dan diletakkan di bawah tenda yang beratap plastik UV (Gambar 9, lampiran).
7. Bobot umbi layak jual dan tidak layak jual (g), dilakukan seleksi umbi yaitu dengan memisahkan umbi yang normal dan rusak. Ketentuan bobot umbi yang rusak (tidak layak jual) yaitu berwarna pucat, bentuk umbi yang tidak bulat dan bobot kurang dari 4 g.