

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Pelaksanaan penelitian selama 4 bulan dari bulan Januari sampai April 2018 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah gambut saprik yaitu tingkat pelapukannya sudah lanjut (matang) cenderung lebih halus dan lebih subur, bibit bawang merah varietas Brebes (Lampiran 2), Kompos Serasah Jagung, NPK 16:16:16, Dolomit, Decis 45 EC, polybag ukuran 35 x 40, tali raffia, seng. Sedangkan alat yang digunakan adalah meteran, pisau, gergaji, cangkul, gembor, handsprayer, PH meter, kamera, timbangan digital, dan alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) secara faktorial terdiri dari 2 faktor yaitu faktor pertama adalah Kompos Serasah Jagung (S) terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua adalah Frekuensi pupuk NPK 16:16:16 (N) terdiri 4 taraf sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga total keseluruhan 48 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman dan 3 tanaman digunakan sebagai sampel. Total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuan adalah :

Faktor S adalah dosis kompos Serasah Jagung terdiri dari :

S0 : Tanpa Kompos Serasah Jagung

S1 :Kompos Serasah Jagung 75 g/polybag (10 ton / ha)

S2 :Kompos Serasah Jagung 150 g/ polybag (20 ton/ ha)

S3 :Kompos Serasah Jagung 225 g/ polybag (30 ton/ ha)

Faktor N (Pupuk NPK 16:16:16)yaitu :

N0 : Tanpa Pupuk NPK (16:16:16)

N1: 1 kali pemupukan 2,25 g/polybag (300 kg/ha)

N2: 2 kali pemupukan 1,12 kg/polybag (300 kg/ha)

N3: 3 kali pemupukan 0,75 g/polybag (300 kg/ha)

Kombinasi perlakuan dosis Kompos Serasah Jagung dan Frekuensi NPK

16:16:16 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan bermacam dosis Kompos Serasah Jagung dan Frekuensi NPK.

Kompos Serasah Jagung (S)	Frekuensi NPK 16:16:16 (N)			
	N0	N1	N2	N3
S0	S0N0	S0N1	S0N2	S0N3
S1	S1N0	S1N1	S1N2	S1N3
S2	S2N0	S2N1	S2N2	S2N3
S3	S3N0	S3N1	S3N2	S3N3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik. Jika F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau dengan luas lahan yang digunakan 6 x 8 m. Setelah lahan diukur kemudian dibersihkan dari rumput dan sisa-sisa tanaman yang dapat mengganggu selama penelitian, kemudian lahan diratakan menggunakan cangkul agar polybag dapat disusun dengan baik dan rapi.

2. Persiapan media gambut

Media yang digunakan adalah tanah gambut yang diambil dari Parit Indah. Tanah gambut yang digunakan tanah gambut saprik yang telah mengalami pelapukan, pengambilan tanah gambut dengan cara mencangkul dengan kedalaman >300 cm selanjutnya tanah gambut dikumpulkan, tanah gambut tersebut dimasukkan kedalam polybag.

3. Pengisian Polybag

Pengisian polybag dilakukan dengan memasukan berat kering tanah gambut kedalam polybag dengan menggunakan cangkul. Ukuran polybag yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 35 x 40 cm selanjutnya polybag disusun sesuai denah percobaan dengan jarak tanam 25 x 30 cm antar polybag dan 50 cm antar satuan percobaan

4. Persiapan Bahan

a. Bibit Bawang

Bibit bawang merah yang digunakan varietas Brebes diperoleh dari Balai Benih Induk Hortikultura (BBI) jalan Kaharuddin Nasution, perhentian Marpoyan kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Kriteria umbi yang digunakan untuk

bibit antara lain: umbi berdiameter 2,5 sehat, bebas dari penyakit, ukuran seragam, dan tidak cacat atau luka.

b. Kompos Serasah jagung

Kompos serasah jagung di peroleh di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Kompos serasah jagung yang digunakan selama penelitian ini sebanyak 20 kg.

c. NPK 16:16:16

Pupuk NPK 16:16:16 yang digunakan sebagian perlakuan pada tanaman bawang merah diperoleh dari toko Pertanian jalan Kaharuddin Nasution.

5. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan sebelum pemberian perlakuan, label yang telah dipersiapkan dipasang sesuai dengan perlakuan pada masing-masing plot dan sesuai denah penelitian (Lampiran 3).

6. Pemberian perlakuan

a. Pupuk Kompos

Kompos diberikan 1 kali yaitu satu minggu sebelum tanam dengan dosis sesuai dengan perlakuan S0: Tanpa kompos serasah jagung, S1: 75 g/polybag, S2: 150 g/polybag, S3: 225 g/polybag. Pemberian dilakukan dengan di aduk rata dengan gambut lalu masukkan dalam polybag.

b. Frekuensi Pemupukan NPK 16:16:16

Pupuk NPK 16:16:16 diberikan sesuai dengan frekuensi masing-masing perlakuan, dengan cara ditugal. Pemberian perlakuan dengan dosis N0: Tanpa pupuk NPK 16:16:16, N1: 1 kali pemupukan dosis 300 Kg/ha diberikan pada saat tanam, dengan dosis 2,25 g/polybag, N2: 2 kali pemupukan dosis 300 Kg/ha diberikan pada saat tanam dan umur 2 mst, dengan dosis 1,12

g/polybag, N3: 3 kali pemupukan dosis 300 Kg/ha dan diberikan 3 kali pada saat tanam, kedua pada umur tanaman 2 mst dan pemberian ke tiga pada umur 4 mst, dengan dosis 0,75 g/ polybag.

Tabel 2. Frekuensi pemupukan NPK 16:16:16

Frekuensi	Dosis	Waktu Pemberian
Tanpa perlakuan	-	-
1 kali	2,25 g	Saat tanam
2 kali	1,12 g	Saat tanam dan 2 mst
3 kali	0,75 g	Saat tanam, 2 mst dan 4 mst

7. Penanaman

Sebelum penanaman benih dipotong 1/3 untuk mempercepat muncul tunas, dan kering angin selama 24 jam. Umbi ditanam satu umbi per polybag, dengan posisi umbi tegak, dengan cara membenamkan sebagian umbi dan bagian potongan berada diatas permukaan tanah, penanaman dilakukan pada sore hari, sebelum penanaman dilakukan penyiraman terlebih dahulu.

8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pagi dan sore, saat hujan turun penyiraman tidak dilakukan. Penyiraman dilakukan dengan cara manual dengan menggunakan gembor dengan cara menyiram tanah disekitar perakaran tanaman.

b. Penyiangan dan pembumbunan

Penyiangan dilakukan 2 minggu setelah tanam, penyiangan dilakukan terhadap gulma yang tumbuh dalam polybag dilakukan dengan cara manual.

Gulma yang tumbuh dicabut dan saat penyiangan pembumbunan dilakukan untuk menimbun bagian akar tanaman bawang merah menggunakan tangan, gulma yang tumbuh antar polybag dibersihkan dengan menggunakan cangkul. Penyiangan selanjutnya dilakukan 30 HST.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan strategi pengendalian hama dan penyakit secara terpadu. Beberapa cara pengendalian hama dan penyakit dilakukan selama penelitian yaitu sanitasi lahan, penggunaan benih atau bibit yang sehat dan menggunakan bahan kimia. Hama yang menyerang pada tanaman bawang merah yaitu semut, cara pengendaliannya dengan pemberian furadan 3G dengan dosis 2 g/tanaman yang dilakukan pada saat tanam, kemudian gejala penyakit yang menyerang yaitu layu pada umur 10 HST, pengendalian yang dilakukan yaitu dengan pemberian fungisida Dithane M-45 dengan 2 g/liter air, adapun keadaan tanaman yang terserang masih bisa diatasi dan tanaman kembali bagus, cara pemberian yaitu menyemprotkan ke tanaman. Sedangkan untuk mengendalikan ulat dan belalang dengan menggunakan insektisida Decis 25 EC yaitu dosis 2 ml/air, pemberian dilakukan interval sekali 2 minggu dan diberhentikan 2 minggu sebelum panen. Tanaman yang terserang ulat dan semut di potong daun yang rusak, dan ulat yang menempel dibuang. Adapun cara pengendaliannya larutan disemprotkan keseluruhan bagian tanaman menggunakan hansprayer. Penyemprotan dihentikan pada saat tanaman berumur 50 HST.

9. Panen

Panen dilakukan dengan kriteria, yaitu 60-70% leher dari daun tanaman bawang merah sudah melunak, tanaman sudah rebah dan warna daun merah sudah

berubah hijau kekuningan, umbi lapis kelihatan penuh berisi, warna kulit umbi mengkilap dan umbi tersembul diatas permukaan tanah.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan setelah tanaman berumur 40 hari setelah tanam (HST) dengan menggunakan penggaris. Pengukurannya dimulai dari leher pangkal tanaman bawang merah hingga ujung daun tertinggi. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur muncul tunas (hari)

Pengamatan umur berkecambah ini dilakukan setelah penanaman dilakukan HST. Pada pengamatan ini menentukan umbi berkecambah rata-rata berapa hari setelah tanam. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur panen (HST)

Pengamatan umur panen dilakukan dengan menghitung beberapa hari tanaman bawang merah dilakukan pemanenan. Pengamatan dilakukan setelah tanaman menguning dan batang leher umbi terkulai 50 % dari jumlah tanaman setiap plot. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah umbi per rumpun (umbi)

Pengamatan jumlah umbi perumpun dilakukan setelah panen dengan cara menghitung umbi yang terdapat pada setiap rumpun tanaman sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

5. Berat umbi basah per rumpun (gram)

Pengamatan ini dilakukan setelah umbi dipanen dengan cara menimbang umbi yang telah dibersihkan dari tanah. Pengamatan dilakukan pada tiap tanaman yang di tandai sebagai sampel. Kemudian data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan di sajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat umbi kering per rumpun(gram)

Pengamatan penimbangan dilakukan setelah umbi dipanen dan dikering anginkan selama 7 hari kemudian ditimbang untuk masing-masing sampel. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

