

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. NO 113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, mulai dari bulan Juli sampai bulan Oktober 2017 (Lampiran 1).

A. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih pare hibrida varietas Known You Green (Lampiran 2), pupuk NPK Mutiara 16:16:16, bokashi kotoran sapi, bokashi serasah tanaman jagung, bokashi sisa media jamur tiram, polybag ukuran 5 cm x 10 cm, furadan dan decis, tali. Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, parang, gembor, meteran, timbangan, kawat, ajir, alat tulis dan kamera.

C. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan adalah Faktorial 4 x 4 dalam Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah faktor B (Berbagai Jenis Bokashi) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor kedua adalah N (NPK Mutiara 16:16:16) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dengan tiga ulangan sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan dan total keseluruhan 48 plot. Setiap plot terdapat 4 tanaman dan 2 tanaman sebagai sampel, dengan jumlah tanaman keseluruhan yaitu 192 tanaman.

Adapun faktor perlakuan tersebut adalah:

Faktor B yaitu Dosis Berbagai Jenis Bokashi

B0 : Tanpa pemberian Bokashi

B1 : Bokashi serasah tanaman jagung 1,8 kg/plot (15 ton/ ha)

B2 : Bokashi sisa media jamur tiram 1,8 kg/plot (15 ton/ ha)

B3 : Bokashi kotoran sapi 1,8 kg/plot (15 ton/ ha)

Faktor N yaitu dosis NPK Mutiara 16:16:16

N0 : Tanpa pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16

N1 : NPK Mutiara 16:16:16 dosis 12 g/plot (100 kg/ha)

N2 : NPK Mutiara 16:16:16 dosis 18 g/plot (150 kg/ha)

N3 : NPK Mutiara 16:16:16 dosis 24 g/plot (200 kg/ha)

Kombinasi perlakuan jenis bokashi dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kombinasi perlakuan jenis bokashi dan NPK Mutiara 16:16:16

Perlakuan B (Bokashi)	Perlakuan N (NPK Mutiara 16:16:16)			
	N0	N1	N2	N3
B0	B0N0	B0N1	B0N2	B0N3
B1	B1N0	B1N1	B1N2	B1N3
B2	B2N0	B2N1	B2N2	B2N3
B3	B3N0	B3N1	B3N2	B3N3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan sidik ragam, apabila $F_{Hitung} > F_{Tabel}$, maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Lahan penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, selanjutnya dilakukan pengolahan tanah sebanyak 2 kali. Pengolahan tanah pertama dengan cara mencangkul tanah sedalam 20 cm, pengolahan kedua dilakukan penggemburan tanah setelah itu dilakukan pembuatan plot dengan ukuran 1,0 m x 1,2 m sebanyak 48 plot dengan jarak antar plot adalah 50 cm.

2. Pembuatan Tempat Persemaian

Tempat persemaian dibersihkan dari gulma dengan luas 1 m x 2 m, lalu dilakukan pembuatan naungan dengan tinggi bagian depan atas 2 m dan pada bagian belakang 1 meter, dengan tujuan pengaturan cahaya pada tempat persemaian.

3. Persemaian Benih

Benih pare yang disemaikan terlebih dahulu direndam dalam air dengan suhu 40°C selama 30 menit, setelah itu benih diangkat dan ditiriskan, kemudian benih disemaikan dalam polybag dengan ukuran 5,0 cm x 10 cm yang telah diisi tanah top soil dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 1: 3.

4. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan pada masing – masing plot dan dipasang sehari sebelum pemberian perlakuan. Pemasangan label bertujuan untuk memudahkan dalam pemberian perlakuan dan pengamatan (Lampiran 3).

5. Pemberian Perlakuan

a. Pemberian berbagai jenis bokashi

Pemberian perlakuan bokashi dilakukan 1 minggu sebelum tanam. Pemberian dilakukan dengan mengaduk bokashi secara merata pada plot, sesuai dengan dosis masing-masing perlakuan yaitu B0 = Tanpa bokashi, bokasi serasah

tanaman jagung (B1) = 1,8 kg/plot, bokasi sisa media jamur tiram (B2) = 1,8 kg/plot, bokasi kotoran sapi (B3) = 1,8 kg/plot.

b. Pemberian NPK Mutiara 16:16:16

NPK Mutiara 16:16:16 diberikan 1 kali, yaitu pada saat tanam. Pemberian pupuk ini dilakukan dengan cara membuat larikan, 15 cm dari pangkal batang tanaman. Perlakuan disesuaikan dengan masing-masing dosis perlakuan, pemberian perlakuan dilakukan pada sore hari.

6. Penanaman

Bibit yang dipindahkan kelapangan telah berumur 21 hari setelah semai dan berdaun 4 helai dengan tinggi 15 cm, ditanam dengan jarak 60 cm x 50 cm.

7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan pagi dan sore hari, sampai periode kritis (berbunga), selanjutnya penyiraman dilakukan sekali sehari sampai panen. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor dengan cara menyiram tanah disekitar perakaran tanaman sampai kondisinya lembab.

b. Pemasangan lanjaran dan para-para

Lanjaran dibuat untuk membantu tanaman agar tidak menjalar ke tanah. Lanjaran dibuat dari kayu maupun bambu sepanjang 2 meter dan dipasang disebelah lubang tanam agar tidak mengganggu perakaran tanaman. Pemberian lanjaran dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam sekaligus pembuatan para-para yang bentuknya kotak-kotak bujur sangkar seperti anyaman bambu dengan ketinggian 2 meter.

c. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Preventif adalah tindakan pencegahan pertumbuhan hama dan penyakit agar tanaman tidak terinfeksi oleh hama ataupun penyakit tersebut, sedangkan secara kuratif adalah tindakan mengobati tanaman yang telah terinfeksi oleh hama ataupun penyakit. ada penelitian yang telah dilakukan hama yang menyerang tanaman pare adalah hama lalat buah pada umur 30 hst, pengendalian hama lalat buah dilakukan dengan cara menyemprotkan Decis dengan dosis 2cc/1 air pada umur 20 hst. Penyemprotan dilakukan 3 kali dengan interval seminggu sekali, selain itu juga dilakukan pembungkusan buah tanaman pare dengan menggunakan plastik gula yang berukuran 2 kg, ini dilakukan setelah muncul buah pada umur 30 hst.

8. Panen

Panen dengan ciri-ciri buah sebagai berikut: 1) buah berbentuk lonjong meruncing, 2) kulit mengkilap dan bergaris-garis, 3) kulit berwarna hijau, 4) panjang buah 20-30 cm dan 5) permukaan kulit nampak melebar dan merata.

Pemanenan dilakukan sebanyak 4 kali, dengan interval satu minggu sekali.

E. Parameter Pengamatan

1. Umur Berbunga (hari)

Pangamatan terhadap umur berbunga dilakukan dengan menghitung umur tanaman sejak tumbuh sampai mengeluarkan bunga, dengan kriteria jumlah tanaman yang berbunga $\geq 50\%$ dari populasi tanaman keseluruhan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Persentase Bunga Menjadi Putik Per Tanaman (%)

Pengamatan persentase bunga menjadi putik dilakukan dengan cara menghitung berapa jumlah bunga yang muncul per tanaman dan menghitung berapa bunga yang menjadi putik dengan rumus:

$$\% \text{ Bunga menjadi putik} = \frac{\text{Jumlah putik}}{\text{Jumlah Bunga}} \times 100\%$$

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Persentase Putik Menjadi Buah Per Tanaman (%)

Pengamatan persentase putik menjadi buah ini dilakukan dengan cara menghitung berapa jumlah putik yang menjadi buah dengan rumus:

$$\% \text{ Putik menjadi buah} = \frac{\text{Jumlah buah}}{\text{Jumlah Putik}} \times 100\%$$

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Umur Panen (hari)

Pangamatan terhadap umur panen dilakukan dengan menghitung umur sejak tumbuh sampai panen pertama dengan kriteria jumlah panen tanaman $\geq 50\%$ total populasi keseluruhan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan cara menghitung seluruh buah yang telah dipanen pada setiap tanaman sampel setelah 4 x panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah Per Buah (g)

Pengamatan berat buah per buah dilakukan dengan cara menimbang buah terberat untuk mewakili semua sampel pada tanaman bagi jumlah buah per sampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

$$\text{Berat Buah Per Buah} = \frac{\text{Berat Buah}}{\text{Jumlah Buah}}$$

7. Berat Buah Per Tanaman (g)

Pengamatan berat buah per tanaman dilakukan dengan cara menimbang seluruh buah yang telah dipanen pada setiap tanaman sampel bagi jumlah buah persampel. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

8. Rata – Rata Panjang Buah Per Tanaman (cm)

Pengamatann rata-rata panjang buah dilakukan dengan mengukur panjang buah pada tanaman sampel dengan menggunakan penggaris, setiap pemanenan dilakukan pengukuran panjang buah pada tanaman. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

9. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan dengan cara menghitung seluruh buah sisa yang ada disetiap tanaman. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian setelah dilakukan 4 kali panen, sisanya dihitung. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.