UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian inidilaksanakan di lahan percobaan Fakultas pertanian dan peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai dari bulan November 2016 sampai dengan Februari 2017.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung varietas BISI-2, urea, TSP, KCl dan Abu boiler. Alat- alat yang digunakan adalah handsprayer, gembor, timbangan, cangkul, meteran, dan alat tulis.

3.3. Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAK) faktorial, terdiri dari 2 faktor. Faktor I adalah pemberian Abu Boiler terdiri dari 3 taraf yaitu: A_1 : Dosis abu boiler 0 ton/Ha (kontrol), A_2 : Dosis abu boiler 1 ton/Ha, A_3 : Dosis abu boiler 1,5 ton/Ha. Sedangkan faktor yang II adalah jarak tanam terdiri dari 2 taraf yaitu : J_1 : 50 x 20 cm, J_2 : 50 x 40 cm. Dengan demikian terdapat 6 kombinasi perlakuan, dengan 3 kali ulangan, sehingga akan diperoleh18 unit percobaan.Kombinasi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.1.Bagan percobaan di lapangan dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan Ukuran Benih dan Jarak Tanam Jagung

Kombinasi Perlakuan	J1	J2
A1	A1J1	A1J2
A2	A2J1	A2J2
A3	A3J1	A3J2

3.4. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini meliputi beberapa tahap kegiatan mulai dari persiapan lahan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pemanenan, dan pengamatan.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3.4.1. Persiapan, Pengolahan Lahan dan Pemberian Pupuk

Lahan yang digunakan dibersihkan dari kayu- kayu, gulma dan sisa-sisa tanaman, kemudian dicangkul untuk membuat bedengan dan drainase. Ukuran bedengan 2 m x 2 m, tinggi bedengan 30 cm dan jarak antar bedengan 50 cm sedangkan kedalaman drainase 20 cm. Tanah sudah diolah diberikan abu boiler dengan dosis sesuai perlakuan yaitu: 0, 1, dan 1,5 Ton/Ha pemberian abu boiler dilakukan satu minggu sebelum tanam dengan cara ditabur.

3.4.2. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan menggunakan alat tugal yang ujungnya berdiameter 3 cm. penanaman dilakukan sesuai dengan pengaturan jarak tanam yaitu 50 x 20 cm dan 50 x 40 cm. Lubang tanam ditugal dengan dalam 3 cm, tiap lubang tanam diisi 1 benih kemudian ditutup dengan tanah.

3.4.3. Pemupukan

Pemupukan dilakukan sebagai penambah unsur hara yang ada dalam tanah. Dosis anjuran rata-rata per hektar yaitu 50 kg Urea, 50 kg TSP, dan 50kg KCl. Pemberian pupuk dilakukan pada saat tanaman jagung berumur empat minggu setelah tanam bersamaan dengan pembumbunan.

3.4.4. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan dalam penelitian ini meliputi penyiraman, penyiangan, pembubunan, dan juga pengendalian hama dan penyakit.

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali sehari selama pertumbuhan. Pemberian air dilakukan pagi dan sore hariapabila hujan tidak perlu melakukan penyiraman.

2. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan mencabut tumbuhan pengganggu (gulma). Penyiangandilakukan secara hati-hati jangan sampai mengganggu perakaran tanaman yang masih muda.Penyiangan dilakukan sekali seminggu.Keberadaan gulma akan menjadi pesaing bagi tanaman utama dalam mendapatkan air dan unsur hara bahkan menjadi tempat berkembangnya hama atau penyakit.

3. Pembubunan

Pembubunan dilakukan saat jagung berumur satu bulan setelah tanam dengan menggemburkan tanah di sekitar tanaman, kemudian menimbunkan tanah

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

tersebut pada pangkal batang tanaman jagung sehingga membentuk gundukan-gundukan kecil yang bertujuan untuk mengokohkan batang tanaman agar tidak mudah rebah dan merangsang terbentuknya akar-akar baru pada pangkal batang

3.4.5. Panen

Pemanenan pada tanaman jagung apabila jagung sudah memasuki umur panen.jagung dapat dipanen saat warna kelobot telah berubah warna menjadi kuning, rambut tongkol berwarna kecoklatan dan biji telah keras. Panen jagung dilakukan pada umur 90 hari dengan cara mematahkan tangkai tongkol jagung.

3.5. Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang sampai daun yang tertinggi setelah diluruskan.Pengukuran dilakukan dengan interval waktu dua minggu sekali.

2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung terhadap daun yang telah membuka sempurna. Penghitungan jumlah daun dilakukan dengan interval waktu dua minggu sekali.

3. Lebar Daun (cm)

Lebar daundiukur pada saat daun telah membuka sempurna. Pengukuran lebar daun ini dilakukan dengan interval waktu dua minggu sekali.

4. Panjang Daun (cm)

Panjang daun diukur dimulai dari daun telah terbuka sempurna.Pengukuran panjang daun ini dimulai dari pangkal daun hingga ujung daun, pengukuran panjang daun ini dilakukan dengan interval waktu dua minggu sekali.

5. Bobot Tongkol Berkelobot per tanaman (g)

Pengamatan bobot tongkol berkelobot dilakukan pada saat buah jagung sudah dipanen kemudian ditimbang tanpa membuka kulitnya/kelobotnya.

6. Bobot Tongkol Berkelobot per Bedeng (kg)

Pengamatan bobot tongkol berkelobot per bedeng dilakukan pada saat jagung sudah dipanen kemudian ditimbang tanpa membuka kulitnya/kelobotnya dan penimbangannya untuk semua tanaman satu bedeng.

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3.6. Analisis Data

Data di analisis dengan menggunakan sidik ragam model RAK faktorial menurut Mattjik & Sumertajaya (2006). Uji lanjut menggunakan uji jarak duncan (UJD) pada taraf 5%.

$$\mathbf{Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \Sigma_{ijk}}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada faktor K pada taraf ke-$_i$ dan faktor B pada taraf ke-$_j$ dan pada ulangan ke-$_k$

μ = Rataan nilai tengah

ρ_k = Pengaruh kelompok pada taraf ke-$_k$

α_i = Pengaruh faktor K pada taraf ke-$_i$

β_j = Pengaruh faktor B pada taraf ke-$_j$

$(\alpha\beta)$ = Pengaruh interaksi dari faktor K pada taraf ke-$_i$ dan faktor B pada taraf ke-$_j$

Tabel 3.2. Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F. Hitung	F.Tabel	
					5%	1%
Kelompok	r-1	JKK	KTK	KTK/KTG	-	-
B	b-1	JKB	KTB	KTB/KTG	-	-
J	j-1	JKJ	KTJ	KTJ/KTG	-	-
B x J	(b-1) (j-1)	JK (BxJ)	KT (BxJ)	KT (BxJ)/KTG	-	-
Galat	(b j-1) (r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	r b j -1	JKT	-	-	-	-

Keterangan :

Faktor Koreksi (FK) = $\frac{Y_{\ldots}^{2}}{k.b.b}$

Jumlah Kuadrat Total (JKT) = $\sum Y_{ijk}^{2} - FK$

Jumlah Kuadrat Faktor K (JKK (F1)) = $\sum \frac{Y_{i..}^{2}}{k.b} - FK$

Jumlah Kuadrat Faktor B (JKB) = $\sum \frac{Y_{.j.}^{2}}{b.b} - FK$

Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK) = $\sum \frac{Y_{..k}^{2}}{k.b} - FK$

UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Jumlah Kuadrat Interaksi Faktor K dan B {JK (KB)}=$\sum \frac{Y_{ij.}^{2}}{b}$ – FK - JKK – JKB

Jumlah Kuadrat Galat (JKG) = JKT – JKK (F1) – JKB – JKK – JK(KB)

Model Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%

$$UJD\alpha = R\alpha\ (\rho, DB\ galat)\ X\ \sqrt{KTG/Ulangan}$$

Keterangan :

A	: Taraf Uji Nyata
ρ	: Banyaknya Perlakuan
R	: Nilai dari Tabel Uji Jarak Duncan
KTG	: Kuadrat Tengah Galat