

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian disusun dalam Rancangan Petak Terbagi (*Split-Plot Design*) yang terdiri dari 10 petak utama dan 4 anak petak, dengan 3 kali ulangan. Petak utama adalah 10 aksesi kapas dan anak petak adalah 4 waktu pemetikan kuncup bunga.

Petak utama :

No.	Kode	Nama Aksesi
1.	KI 133	491 L x BGL
2.	KI 76	619-998xLGS-10-77-3-1
3.	KI 109	407-27-2 x NL 11-1-73-1
4.	KI 170	ACALA
5.	KI 178	Stoneville 256
6.	KI 256	Reba BTK 12
7.	KI 311	Coker 500
8.	KI 316	AHH 468
9.	KI 405	UPLC 3
10.	KI 398	CEA N 411x Coker 310

- Anak petak:
- (1) Tanpa pemetikan kuncup bunga atau kontrol
 - (2) Pemetikan kuncup bunga kapas 100% pada 40 HST selama 20 hari
 - (3) Pemetikan kuncup bunga kapas 100% pada 60 HST selama 20 hari
 - (4) Pemetikan kuncup bunga kapas 100% pada 80 HST selama 20 hari

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Karangploso, Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat Malang mulai bulan Juni sampai dengan Oktober 2010.

3.3 Peralatan dan Bahan Penelitian

3.3.1 Peralatan Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: Alat-alat untuk budidaya tanaman (traktor, cangkul, sabit, tugal, *cutter*), alat ukur (rol meter).

3.3.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: benih kapas, pupuk (N (ZA: 100 kg/ha), P (SP36: 100 kg/ha), K (KCl: 100 kg/ha) dan urea 100 kg/ha), trichogramma, tiang bambu, pestisida organeem, kantong plastik.

3.4 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas meliputi pemetikan kuncup bunga pada berbagai umur (40, 60, dan 80 hari).
2. Variabel terikat meliputi jumlah kuncup bunga yang dipetik, jumlah node pada batang utama, tinggi tanaman, jumlah buah terbentuk.

3.5 Prosedur Kerja

3.5.1 Persiapan Lahan

Setiap aksesi ditanam pada petak-petak berukuran 12m x 5m (60 m²) sebagai petak utama dengan jarak tanam 100cm x 25 cm, satu tanaman per lubang.

3.5.2 Pengolahan Tanah

Membajak tanah dengan menggunakan traktor, membajak adalah memotong dan memecahkan tanah sehingga dapat terbalik serta dapat memasukkan bahan-bahan

organik di dalamnya, dengan tujuan tanah menjadi longgar dan berbutir-butir. Cangkul digunakan untuk membuat plot dan selokan-selokan. Perubahan tekstur tanah yang baik akan mempengaruhi perkecambahan biji dan perkembangan akar di dalam tanah. Tanah yang tadinya tidak dapat ditembus oleh akar akan mudah ditembus, dan zat makanan yang tidak dapat dihisap oleh akar, kemudian dapat dihisap. Akhirnya perkembangan tanaman akan menjadi baik (AAK, 1992).

3.5.3 Penanaman

Penanaman kapas, membuat lubang tanaman dengan menggunakan tugal, dengan kedalaman 1-3 cm. Tanam benih 2-3 benih/lubang tanam. Memberikan N (ZA: 100 kg/ha) P (SP36: 100 kg/ha) dan K (KCl: 100 kg/ha) sebagai pupuk dasar (pemupukan I). Pemupukan ini dilakukan karena KCl dan SP36 merupakan yang sulit larut, maka pupuk ini diberikan lebih awal (seminggu sebelum tanam- seminggu setelah tanam). Sedangkan N diberikan pada waktu tanam.

3.5.4 Pemeliharaan

a. Penyulaman

Benih kapas sudah tumbuh pada hari ketujuh setelah tanam, sehingga bila ada benih yang tidak tumbuh harus dilakukan penyulaman dengan benih yang baru. Penyulaman sebaiknya dilakukan dibawah umur 10-15 hari setelah tanam, agar pertumbuhan tanaman bisa seragam.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan apabila gulma banyak tumbuh disekitar tanaman kapas. Penyiangan dilakukan berulang-ulang apabila tumbuh banyak gulma. Penyiangan dilakukan secara manual dengan menggunakan cangkul.

c. Penjarangan

Penjarangan atau pembuangan tanaman yang tidak perlu, dengan maksud supaya tanaman tumbuh baik dan jaraknya teratur. Dalam satu gundukan hanya diambil satu tanaman yang terbaik.

d. Pembubunan

Pembubunan/pengemburan dilakukan agar tanaman memiliki perakaran yang kuat dan tidak mudah roboh.

e. Pengairan

Kebutuhan akan air atau kelembapan untuk kapas ialah sejak awal penanaman sampai menjelang panen.

f. Pemupukan

Pemupukan kedua dilakukan pada usia 40 HST dengan menggunakan pupuk urea 100 kg/ha.

3.5.5 Pengendalian Hama

Pengendalian serangga hama, khususnya penggerek buah *H. armigera* dilakukan pengendalian dengan melepas parasitoid telur (*Trichogrammatidae*), penyemprotan insektisida nabati (Organeem konsentrasi 2-5 ml/L air). Selain itu dengan cara mekanis/diambil satu persatu ulat tersebut.

3.5.6 Perlakuan Pemetikan Kuncup Bunga Kapas

Perlakuan simulasi kerusakan oleh hama penggerek buah yang merupakan anak petak berukuran 3m x 5m. Penghilangan kuncup bunga dilakukan pada 3 umur tanaman yang berbeda (awal, pertengahan, dan akhir masa berbunga), dan tanpa pemetikan (kontrol), yaitu 40, 60, dan 80 hari setelah tanam. Perlakuan pertama pada

fase awal berbunga atau umur 40 hst, satu plot pertanaman pertama dihilangkan/dipetik seluruh (100%) kuncup bunga yang sudah terbentuk, dan dilakukan selama 20 hari dengan interval 5 hari.

Perlakuan kedua pada fase pertengahan berbunga atau umur 60 hst, satu plot pertanaman kedua dihilangkan/dipetik seluruh (100%) kuncup bunga yang sudah terbentuk, dan dilakukan selama 20 hari dengan interval 7 hari.

Perlakuan ketiga pada fase akhir masa berbunga atau umur 80 hst, satu plot pertanaman ketiga dihilangkan/dipetik seluruh (100%) kuncup bunga yang sudah terbentuk, dan dilakukan selama 20 hari dengan interval 7 hari. Sedangkan perlakuan ke empat tanpa dilakukan pemetikan/kontrol.

3.5.7 Pengamatan

Adapun parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Menghitung jumlah kuncup bunga yang dipetik, pada awal pemetikan sampai terakhir pemetikan (05 Juli – 31 Agustus) pemetikan kuncup bunga menggunakan tangan dan dimasukkan ke dalam kantong plastik dan dihitung secara manual.
2. Menghitung jumlah node pada batang utama secara manual.
3. Mengukur tinggi tanaman, sebelum dan sesudah perlakuan atau berumur 60-120 hst, tinggi tanaman diukur dengan menggunakan rol meter.
4. Menghitung jumlah buah terbentuk, mulai umur 60-120 hst., secara manual.

3.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan minitab, jika hasil analisis tersebut berbeda nyata kemudian dilanjutkan dengan uji statistik BNT, pada tingkat signifikansi 5%.

