

III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu. Waktu pelaksanaannya dilakukan pada bulan Februari sampai April 2025.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ; 1) Benih Kailan varietas Nita, Winsa 2) Tanah PMK (Podsolik Merah Kuning) menggunakan tanah top soil, 3) Pupuk Urea dan 4) Pupuk hijau. Alat yang digunakan meliputi ; 1) Cangkul, 2) Sekop, 3) Polybag ukuran 10cm x 12cm untuk penyemaian benih kailan 4) Polybag ukuran 30 cm x 25 cm, 5) Timbangan 6) Alat tulis 7) alat ukur berupa penggaris atau meteran 8) serta alat penyiraman

C. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama terdiri dari 5 taraf dan faktor kedua terdiri dari 2 taraf. Kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali pada setiap ulangan terdiri dari 3 tanaman.

Faktor pertama adalah komposisi pupuk Urea dengan pupuk hijau yang terdiri atas 5 taraf perlakuan, antara lain :

S0 : 100% Urea (0,3 g/polybag)

S1 : 75% Urea + 25% pupuk hijau (0,225 g/polybag + 11,25 g/polybag)

S2 : 50% Urea + 50% pupuk hijau (0,15 g/polybag + 22,5 g/polybag)

S3 : 25% Urea + 75% pupuk hijau (0,075 g/polybag + 33,75 g/polybag)

S4 : 100% pupuk hijau (45 g/polybag)

Faktor kedua adalah jenis varietas tanaman kailan terdiri atas 2 taraf, antara lain adalah :

V1 : varietas Nita

V2 : varietas Winsa

Data analisis dengan menggunakan sidik ragam (uji F). Apabila hasil sidik ragam berpengaruh nyata maka pengujian dilanjutkan uji BNT.

D. Cara Kerja

1. Pembuatan Pupuk Hijau

Dalam pembuatan pupuk hijau pertama lakukan yaitu mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan adalah terpal, parang, daun lamtoro sebanyak 10 kg, 10 ml EM4, air 10 L, gula merah 10 gram. Cacah daun lamtoro agar mempercepat proses dekomposisi. Lalu campur semua bahan dan diaduk secara merata, setelah itu ditutup menggunakan plastik. Dan diaduk setiap 1-2 hari sekali. Fermentasi dilakukan selama 2 minggu (Darmawanti, 2013).

2. Persemaian

Sebelum ditanam terlebih dahulu dilakukan penyemaian agar diperoleh bibit yang seragam dan baik, benih kailan direndam dalam air selama 15 menit lalu dikeringkan kembali. Benih tersebut kemudian disemaikan menggunakan polybag ukuran 10 cm x 12 cm yang telah diisi dengan tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1 dengan 2 biji per polybag. Kemudian disemai selama 2 minggu.

3. Persiapan Tempat

Lahan yang akan digunakan sebelumnya dibersihkan dari gulma dan tumbuhan sisa menggunakan alat cangkul ataupun parang. Tanah yang telah dibersihkan dari gulma, diambil untuk media tanam dengan kedalaman 0-20 cm dari permukaan tanah.

4. Pengisian Tanah Ke Polybag

Sebelum polybag di isi terlebih dahulu polybag dibalik agar nantinya polybag dapat berdiri dengan baik saat diletakkan dilapangan. Pengisian media tanam ke polybag dilakukan secara manual dengan bobot 4 kg/polybag, setiap polybag berukuran 30x25cm. Lalu diberi tanda sesuai perlakuan.

5. Pemupukan

Pemupukan menggunakan pupuk hijau diberikan 2 minggu sebelum tanam dengan cara di aduk merata pada setiap polybag. Sedangkan Pupuk urea diberikan pada tanaman berumur 1 minggu setelah pindah tanam. Untuk pemberian pupuk

hijau (30ton/ha) sedangkan pemberian pupuk urea (200kg/ha). Untuk perlakuan S0 : 100% Urea (0,3 g/polybag), S1 : 75% Urea + 25% pupuk hijau (0,225 g/polybag + 11,25 g/polybag), S2 : 50% Urea + 50% pupuk hijau (0,15 g/polybag + 22,5 g/polybag), S3 : 25% Urea + 75% pupuk hijau (0,075 g/polybag + 33,75 g/polybag), S4 : 100% pupuk hijau (45 g/polybag).

6. Penanaman

Bibit kailan yang siap pindah tanam ke polybag apabila sudah berumur 2 minggu dan telah memiliki 3 helai daun serta bibit yang dipilih sehat. Bibit dipindahkan ke dalam polybag kemudian dimasukkan ke dalam lubang tanam, diusahakan agar akar tegak lurus di dalam lubang tanam. Selanjutnya lubang tanam ditutup dengan tanah lalu disiram. Penanaman bibit kailan dilakukan pada sore hari untuk menghindari bibit kailan dari stres akibat suhu yang tinggi.

7. Pemeliharaan Tanaman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari, pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan cuaca. Saat hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Penyulaman dilakukan 1 minggu setelah tanam terhadap tanaman yang mati. Penyiangan dilakukan seminggu sekali atau sesuai dengan pertumbuhan gulma yang ada di polybag dengan cara mencabut setiap gulma yang tumbuh di dalam polybag dan sekitar lahan penelitian. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan manual yaitu membunuh dan membuang hama yang menyerang daun tanaman

kailan, dan apabila hama dan penyakit sudah terlalu mengganggu pertumbuhan tanaman kailan barulah menggunakan pestisida nabati.

8. Panen

Panen dilakukan setelah tanaman kailan berumur 60 hari setelah tanam tergantung varietas, yang ditandai dengan tanaman belum berbunga, batang dan daun belum terlihat menua, dan batang belum mengeras.

E. Peubah yang Diamati

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan pada akhir penelitian. Diukur mulai dari pangkal batang sampai dengan tinggi tumbuh dengan menggunakan mistar.

2. Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dihitung diakhir penelitian, perhitungan dilakukan pada daun yang telah tumbuh secara sempurna pada setiap tanaman contoh.

3. Berat Basah Tajuk (g)

Berat basah tajuk dilakukan setelah panen yaitu menimbang daun dan batang tinggalkan akarnya. Penimbangan dilakukan menggunakan timbangan.

4. Berat Kering Tajuk (g)

Untuk mengukur berat kering dilakukan dengan cara menimbang bagian tanaman dan dikeringkan dalam oven pada temperatur 70°C selama 48 jam.

5. Jumlah Akar (helai)

Jumlah akar dihitung pada akhir penelitian, perhitungan dilakukan pada setiap tanaman contoh, dengan cara menghitung jumlah akar primer yang tumbuh.

6. Berat Basah Akar (g)

Berat basah akar dilakukan setelah panen yaitu menimbang bagian tanaman berupa akar. Penimbangan dilakukan dengan menggunakan timbangan.

7. Berat Kering Akar (g)

Untuk mengukur berat kering akar dilakukan dengan menimbang bagian akar tanaman dan dikeringkan dalam oven pada temperatur 70°C selama 48 jam.

8. Rasio Tajuk Akar

Rasio tajuk akar dilakukan setelah panen yaitu dengan mengeringkan bagian tajuk dan akar. Pengamatan rasio tajuk akar dihitung dengan membandingkan bobot kering tajuk dan bobot kering akar. Rasio tajuk akar dihitung dengan rumus.

$$\text{Rasio tajuk akar} = \frac{\text{berat kering tajuk}}{\text{berat kering akar}}$$

9. Kandungan Klorofil

Mengukur kandungan klorofil dilakukan sebelum panen yaitu mengukur kandungan jumlah zat hijau daun yang terkandung dalam daun tanaman.

10. Berat Kering Tanaman

Untuk mengukur berat kering tanaman dilakukan dengan menimbang bagian tanaman yaitu daun, batang dan akar dan dikeringkan dalam oven pada temperatur 70°C selama 48 jam.