

# BABI

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur-sayuran yang termasuk famili *Solanaceae*, dan terung ungu juga termasuk tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terung awalnya di beberapa negara (wilayah) antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur dan Amerika Selatan.

Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, Tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis 2011). Terung adalah jenis sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Selain itu terung juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor

Seiring dengan pertambahan jumlah penduduk, permintaan terhadap terung juga terus meningkat. Akan tetapi peningkatan permintaan tersebut tidak diiringi dengan peningkatan jumlah produksi. Salah satunya disebabkan oleh rendahnya produktivitas terung. Menurut BPS Propinsi Sumatera Utara (2019), produksi terung di Sumatera Utara pada tahun 2019 sebanyak 60.244 ton yang mengalami penurunan dari tahun 2018 yaitu sebesar 69.764 ton. Sedangkan produktivitas terung di Sumatera Utara sebesar 22,234 ton/ha (2017) turun menjadi 19,825 ton/ha. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (2019), produksi tanaman terong di Indonesia pada tahun 2019 adalah 575.393 ton. Meskipun demikian produksi terong di Indonesia masih

rendah dan hanya menyumbang dari 1% dari kebutuhan dunia (Simatupang, 2010). Produktivitas terong di Indonesia sebesar 12,20 ton/ha (2017), naik menjadi 12,53 ton/ha (2018)

Pupuk kandang ayam merupakan salah satu jenis pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan. Pupuk kandang ayam disebut juga pupuk lengkap karena mengandung hampir semua jenis hara. Pupuk kandang ayam mengandung hara 57% H<sub>2</sub>O, 29% bahan organik, 1,5% N, 1,3% P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 0,6% K<sub>2</sub>O, 4% cao dan memiliki rasio C/N 9-11 (Hartatik dan Widowati, 2010). Manfaat pupuk kandang ayam terhadap sifat fisik tanah adalah membuat tanah menjadi gembur, serta meningkatkan aerasi dan kemampuan tanah memegang air. Pupuk kandang ayam mampu memperbaiki sifat kimia tanah seperti meningkatkan bahan organik C, N, P, serta menurunkan Al dan logam berat. Serta biologi pupuk kandang ayam bermanfaat sebagai bahan makanan mikroorganisme yang ada dalam tanah untuk proses dekomposisi (Anonim, 2014). Hubungan penggunaan pupuk kandang untuk perbaikan sifat fisik, Kimia dan biologi pada tanah Ultisol Simalingkar.

Pemupukan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara yang dibutuhkan selama proses pertumbuhan dan produksi tanaman. Beberapa bahan pupuk yang digunakan merupakan pupuk organik dan anorganik. Pupuk anorganik terbagi dua yaitu pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk tunggal merupakan pupuk yang mengandung satu unsur misalnya pupuk N,P,K sedangkan pupuk majemuk merupakan pupuk yang mengandung beberapa jenis unsur misalnya NPK, dan (Lingga dan Marsono, 2002). Penggunaan pupuk NPK Mutiara sangat baik pada tanah ultisol, karena pupuk ini bisa langsung berinteraksi ke tanah sehingga membuat tanah menjadi subur dan pupuk tersebut juga berperan menghubungkan tumbuhan dengan tanah, sehingga kemampuan akar dalam menyerap air dan unsur hara lebih tinggi.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Terung (*Solanum melongena*L.)

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Terung (*Solanum melongena* L.).

## **1.3. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian adalah :

1. Diduga ada pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena* L) .
2. Diduga ada pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena* L).
3. Diduga ada interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan NPK terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung (*Solanum melongena* L).

## **1.4 Kegunaan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan NPK yang paling optimum serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Terung (*Solanum melongena* L).
2. Sebagai bahan informasi tambahan bagi pihak yang membudidayakan tanaman (*Solanum melongena* L).
3. Sebagai bahan penyusun skripsi untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh ujian sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistematika Tanaman Terong**

Menurut Gembong (2009) Dalam Ilmu Botani (Tumbuhan), klasifikasi tanaman terong :

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo (Bangsa)	: Tubiflorae
Famili (Suku)	: Solanaceae
Genus (Marga)	: Solanum
Spesies (Jenis)	: <i>Solanum melongena L.</i>

#### **2.1.1 Morfologi Tanaman Terong**

Tanaman terong mempunyai akar tunggang (radik primaria). Pertumbuhan akar serabut bisa mencapai 30 cm ke arah bawah. Tanaman terong yang diperbanyak dengan cara generatif pada awal pertumbuhan sudah mempunyai akar tunggang yang mengelilingi banyak perkembangan akar dipengaruhi oleh faktor struktur tanah, air tanah, drainase didalam tanah. Pada akar tunggang akan tumbuh akar serabut dan akar cabang.

#### **2.2.2 Batang**

Batang tanaman terong dibagi menjadi dua macam, yaitu batang utama (primer) dan percabangan (sekunder). Dalam perkembangan batangnya batang sekunder ini akan mempunyai

percabangan baru. Batang utama adalah penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan adalah bagian tanaman yang akan mengeluarkan bunga.

### **2.2.3 Daun**

Bentuk daun terung terdiri atas ibu tulang daun, tulang cabang dan urat urat daun. Ibu tulang daun merupakan perpanjangan dari tangkai daun yang makin mengecil ke arah pucuk daun. Lebar helaian daun 7-9cm atau lebih sesuai dengan varietasnya. Panjang daun antara 12-20 cm. Bangun daun berupa belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing dan daun sisi bertoreh.

### **2.2.4 Bunga**

Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal bunga berkelamin dua, dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan dan betina (benang sari dan putik), bunga seperti sering dinamakan bunga lengkap. Perhiasan yang dimiliki adalah kelopak bunga, mahkota bunga dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar diameter bunga rata-rata 2,5-3cm letaknya menggantung. Mahkota bunga berjumlah 5-8 buah dan akan digugurkan sewaktu buah berkembang. Mahkota ini tersusun rapi yang membentuk bangun bintang. Benang sari berjumlah 5-6 buah. Putik berjumlah 2 buah terletak dalam 1 satu lingkaran bunga yang letaknya menonjol didasar bunga.

### **2.2.5 Buah**

Buah terung merupakan buah sejati tunggal dan bedaging tebal, lunak dan tidak akan pecah walau buah sudah masak. Daging buah tebal, lunak dan berair. Daun kelopak melekat pada dasar buah dan berwarna hijau atau keunguan. Buah menggantung pada tiap tangkai buah umumnya pada tiap tangkai hanya ada satu buah terung. Buah terung bentuknya beranekaragam

sesuai dengan varietasnya, bentuk terung antara lain yaitu : panjang silindris, panjang lonjong, lonjong (oval), bulat lebar dan bulat.

## **2.2. Syarat Tumbuh Terung**

### **2.2.1 Tanah**

Kondisi tanah yang ideal untuk penanaman terung tanah yang remah, lempung berpasir dan cukup bahan organik. Dengan kondisi tersebut, biasanya aerasi dan drainasenya baik. Dimana aerasi adalah suatu proses penambahan udara/oksigen dalam air dan membawa udara ke dalam kontak yang dekat dengan cara menyemprotkan air ke udara (air ke dalam udara) atau dengan memberikan gelembung-gelembung halus udara dan membiarkan air naik melalui air. Drainase adalah pembuangan massa air secara alami atau buatan dari permukaan atau bawah permukaan dari suatu tempat pembuangan ini dapat dilakukan dengan mengalirkan, menguras, membuang atau mengalirkan air. Tidak mudah tergenang air. Sebenarnya terung bisa di tanam di segala jenis tanah, asal cukup bahan organik. Keasaman (pH) tanah yang sesuai untuk tanam terung sekitar 6,0-6,5 (Pracaya, 2006).

### **2.2.2 Iklim**

Tanaman terung ungu dapat tumbuh dan produksi baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi 20-1000 mdpl. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya, terung ungu menghendaki keadaan suhu udara antara 22<sup>0</sup>C- 30<sup>0</sup>C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok di tanam di musim kemarau. Pada keadaan panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan. Namun bila suhu udara tinggi pembungaan atau pembuahan terung ungu akan terganggu yakni buah atau bunga akan berguguran (Firmanto, 2011).

### **2.3 Pupuk Kandang Ayam**

Pupuk kandang ayam disebut juga pupuk lengkap karena mengandung hampir semua jenis hara, akan tetapi kandungan hara pupuk ini baik mikro maupun makro, cukup rendah. Pupuk kandang ayam mengandung hara 57% H<sub>2</sub>O, 29% bahan organik, 1,5% N, 1,3% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0,8% K<sub>2</sub>O, 4% CaO dan memiliki rasio C/N 9-11 (Hartatik dan Widowati, 2010).

Manfaat pupuk kandang ayam terhadap sifat fisik tanah adalah membuat tanah menjadi gembur, meningkatkan aerasi dan kemampuan tanah memegang air. Pupuk kandang ayam mampu memperbaiki sifat kimia tanah seperti meningkatkan bahan organik, N, P dan K serta menurunkan Al dan logam berat. Secara biologi pupuk kandang ayam bermanfaat sebagai bahan makanan mikroorganisme yang ada dalam tanah untuk proses dekomposisi (Anonim, 2014). Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kotoran ayam menunjukkan adanya respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Oleh sebab itu pupuk kandang kotoran ayam mengandung N tiga kali lebih banyak dari pupuk kandang lainnya (Musnawar, 2007).

Menurut penelitian Eliyani (1999), menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam sebanyak 10 ton/ha dapat memperbaiki sifat kimia tanah, yaitu meningkatkan kadar C organik tanah (1,72 %) serta meningkatkan pH tanah berkisar antara 0,08 hingga 0,17 satuan. Pupuk kandang ayam mengandung kadar air yang lebih rendah dibanding kotoran kambing dan sapi sehingga kemampuan menahan air lebih tinggi. Pupuk kotoran ayam lebih cepat dalam menyediakan unsur hara dan nisbah C/N lebih rendah dibandingkan dengan kotoran sapi kuda dan domba. Pemberian pupuk kandang ayam akan meningkatkan pertumbuhan tanaman, yaitu daya tumbuh, vigor bibit dan komponen hasil.

Untuk mempercepat dekomposisi bahan organik, termasuk pupuk kandang ayam, salah satu langkah yang sedang gencar dikembangkan saat ini adalah dimanfaatkannya pupuk hayati

adalah pupuk yang mengandung mikroorganisme hidup yang ditambahkan ke dalam tanah dalam bentuk inokulan atau dalam bentuk lain yang menyediakan hara tertentu bagi tanaman (Hasibuan, 2009). Pupuk hayati telah dilaporkan mampu meningkatkan efisiensi serapan hara, memperbaiki pertumbuhan dan hasil serta diyakini meningkatkan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit (Agung dan Rahayu, 2004).

Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kotoran ayam menunjukkan adanya respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena kotoran ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan kotoran hewan yang lainnya (Anonim, 2014). Pemberian pupuk kandang dalam tanah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pemberian pupuk kandang ayam dapat menyebabkan daya ikat tanah terhadap hara meningkat, tata udara tanah dapat diperbaiki, sehingga meningkatkan kesuburan tanah (Musnamar, 2007).

Pupuk kandang digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah dan kadar bahan organik tanah dengan menyediakan hara lebih lengkap dan faktor-faktor pertumbuhan lainnya yang biasanya tidak disediakan oleh pupuk kimia (anorganik). Pemberian pupuk kandang dapat memberikan pengaruh terhadap perbaikan lingkungan tumbuh yaitu dapat meningkatkan aerasi, kemampuan menahan air, meningkatkan aktivitas berbagai mikroba heterotrof dalam tanah, peningkatan kandungan P tersedia dan penurunan retensi P tanah. Hal ini memungkinkan petani menggunakan pupuk kandang yang tersedia untuk pertanian dengan biaya rendah untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman.

Respon tanaman terhadap pemberian pupuk kandang berbeda satu sama lain. Hal ini sangat berkaitan dengan berbagai faktor, seperti: takaran pupuk, jenis pupuk, tingkat kematangan pupuk, cara pemberian pupuk dan kesuburan tanahnya. Jenis pupuk kandang yang berasal dari

kotoran ayam mengandung N, P, K dan unsur hara penting lainnya yang tinggi dibanding dengan pupuk kandang lain untuk pertumbuhan tanaman.

Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk kandang ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk kandang ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya (Widowati *dkk.*, 2005). Pupuk kandang selalu diaplikasikan sebelum atau pada saat pengolahan tanah sebelum benih atau bibit ditanam. Sebagai pupuk dasar, pupuk kandang diaplikasikan secara sebar merata di seluruh permukaan tanah kemudian tanah dibajak dan digaru, selain pupuk dasar, pupuk kandang juga sebagai pupuk susulan.

Pupuk kandang dapat ditambahkan dengan pupuk kimia pada saat tanam, dengan cara membenamkan di antara tanaman sejajar dengan baris tanaman. Rekomendasi penggunaan pupuk kandang yang digunakan 20-25 ton/ha (Sutanto dan Rachman, 2006). Menurut hasil penelitian Handoko (2008), pupuk kandang mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan tanaman. Selain menambah unsur hara makro dan mikro tanah. Pupuk kandang dapat juga memperbaiki struktur tanah. Pemberian pupuk kandang 50 g/batang memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian Eliyani (1999) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam sebanyak 10 ton/ha pada tanaman terung ungu dapat memperbaiki sifat kimia tanah, yaitu meningkatkan kadar C organik tanah (1,72 %) serta meningkatkan pH tanah berkisar antara 0,08 hingga 0,17 satuan.

#### **2.4 Pupuk NPK**

Pemupukan merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam memaksimalkan hasil tanaman. Menurut Wijaya (2008), Pemupukan dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi

kebutuhan tanaman yang bertujuan agar produksi dapat dicapai. Namun apabila penggunaan pupuk tidak bijaksana dan berlebihan dapat menimbulkan masalah bagi tanaman, seperti keracunan, rentan terhadap hama dan penyakit, kualitas produksi yang rendah selain itu pula biaya produksi yang tinggi serta dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

Pupuk NPK mutiara disebut sebagai pupuk majemuk lengkap (*complete fertilizer*). Pupuk NPK Mutiara mengandung hara utama dan hara sekunder yaitu Nitrogen (N) = 16%, Fosfor ( $P_2O_5$ ) = 16%, Kalium ( $K_2O$ ) = 16%, Magnesium (MgO) = 2% dan Kalsium (Ca). Kandungan Nitrogen (N) dalam bentuk nitrat ( $NO_3^-$ ) dan fosfat dalam bentuk polifosfat yang langsung dan cepat tersedia bagi tanaman, pupuk ini sangat cocok digunakan pada tahap pertumbuhan vegetatif dan generatif.

Menurut Pirngadi dan Abdurachman (2005), salah satu cara untuk mengurangi biaya produksi serta meningkatkan kualitas lahan dan hasil tanaman adalah dengan pemberian pupuk majemuk. Pemberian pupuk ke dalam tanah dalam jumlah yang rasional dan berguna dapat meningkatkan hasil panen. Melalui pemupukan diharapkan dapat memperbaiki kesuburan tanah antara lain mengganti unsur hara yang hilang karena pencucian dan yang terangkut saat panen. Pemberian pupuk NPK merupakan usaha untuk meningkatkan produksi tanaman (Rukmana, 1997).

Nitrogen merupakan bagian pokok tanaman hidup yang berperan untuk menyediakan protein, asam nukleik, klorofil dan juga berperan dalam proses fotosintesis yang berguna dalam pembentukan klorofil. Pemupukan N pada akhir fase perkembangan tanaman dapat meningkatkan hasil benih melalui peningkatan jumlah (Mugnisyah dan Setiwan, 2004).

Fosfor (P) merupakan unsur hara esensial bagi tanaman yang berfungsi sebagai pemindah energi yang tidak dapat digantikan dengan unsur hara lain. Peranan utama

fosfor (P) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda..

Kalium termasuk unsur hara esensial primer bagi tanaman yang diserap oleh tanaman dalam jumlah yang lebih dibandingkan dengan unsur-unsur lainnya bagi seluruh makhluk hidup (Munawar, 2010). Kalium berperan membantu pembentukan protein dan karbohidrat. Kalium juga memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga, dan buah tidak mudah gugur dan juga merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit (Lingga, 2013).

## **BAB III**

### **BAHAN DAN METODE**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan, Kecamatan Medan Tuntungan, Desa Simalingkar B. Lahan penelitian berada pada ketinggian sekitar 33 meter di atas permukaan laut (dpl) dengan jenis tanah Ultisol dengan pH 5,5-6,5 (Lumbanraja, 2000). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Agustus 2019.

#### **3.2 Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung varietas Panah Merah, pupuk kandang ayam, pupuk NPK dan yang digunakan insektisida Decis 25 EC.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, mesinbabat, parang, timbangan, gembor, garu, pisau, meteran, bambu, tali plastik, meter, spanduk, selang, dan alat-alat tulis.

#### **3.3 Metode Penelitian**

##### **3.3.1 Rancangan Percobaan**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, yaitu :

Faktor I :Pupuk kandang ayam (K) terdiri dari tiga taraf, yaitu:

$K_0 = 0$  kg/petaksetara dengan 0 ton/ha

$K_1 = 3,6$  kg/petak setara dengan 5 ton/ha

$K_2 = 7,2$ kg/petak setara dengan 10 ton/ha



Jumlah ulangan	= 3 ulangan
Jumlah petak	= 27 petak
Ukuran petak	= 300cm x 240cm
Tinggi petak	=30
Jarak tanam	= 60 cmx 60 cm
Jarak antar petak	= 50 cm
Jarak antar ulangan	= 100 cm
Jumlah baris/petak	= 6 baris
Jumlah tanaman dalam baris	= 4 tanaman
Jumlah tanaman per petak	= 24 tanaman
Jumlah tanaman sampel/petak	= 6 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	= 162 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	= 648 tanaman

### 3.4 Metode Analisis

Model analisis yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan model linier aditif :

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

dimana :

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan pada faktor pupuk kandang ayam taraf ke-i faktor pupuk NPK taraf ke-j di kelompok k

$\mu$  : nilai tengah

$\alpha_i$  : Pengaruh faktor pupuk kandang ayam taraf ke-i

- $\beta_j$  : Pengaruh faktor pupuk NPK taraf ke-j
- $(\alpha\beta)_{ij}$  : Pengaruh interaksi faktor pupuk kandang ayam taraf ke-i dan pupuk NPK taraf ke-j
- $K_k$  : Pengaruh kelompok ke-k
- $\epsilon_{ijk}$  : Pengaruh galat faktor pupuk kandang ayam taraf ke-i, faktor pupuk NPK taraf ke-j di kelompok ke-k

Untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan yang dicoba serta interaksinya maka data hasil percobaan dianalisis dengan menggunakan sidik ragam. Hasil sidik ragam yang nyata atau sangat nyata pengaruhnya dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf uji  $\alpha = 0,05$  dan  $\alpha = 0,01$  untuk membandingkan perlakuan dari kombinasi perlakuan (Malau, 2005).

### **3.5 Pelaksanaan Penelitian**

#### **3.5.1 Persiapan Lahan**

Lahan yang akan digunakan untuk penelitian terlebih dahulu diawali dengan membersihkan areal dari gulma, perakaran tanaman atau pohon, bebatuan dan sampah. Tanah diolah dengan kedalaman 30 cm dengan cara manual kemudian digaru dan dibuat petak percobaan dengan ukuran 3 m x 2,4 m, dengan jarak antar petak 50 cm, tinggi petak 30 cm, dan jarak antar ulangan 1 m.

#### **3.5.2 Persemaian**

Tempat persemaian benih dibuat dengan ukuran bedengan 1 m x 2 m. Media tanam berupa campuran *top soil*, pasir, kompos dengan perbandingan 2:1:1. Naungan terbuat dari bambu sebagai tiang dan daun nipah sebagai atap dengan ketinggian 1,5 m arah timur dan 1 m arah barat, panjang naungan 2,5 m dan lebarnya 1,5 m yang memanjang arah utara ke selatan.

### **3.5.3 Pindah Tanam**

Pindah tanam pada bibit terung dilakukan 21 hari setelah benih disemai di persemaian dengan kriteria yakni bibit yang sehat, tidak terserang hama dan penyakit serta pertumbuhannya seragam yaitu dengan jumlah daun 3-4 helai. Akan tetapi sebelum bibit ditanam, pada petak percobaan terlebih dibuat lubang tanam dengan kedalaman 4 cm dan jarak tanam 60 cm x 60 cm. Setelah itu, bibit terung diambil dari persemaian dengan hati-hati dimana akar bibit tidak boleh terputus lalu ditanam pada lubang yang telah disediakan dengan satu tanaman setiap lubang, lalu ditutup kembali dengan tanah, kemudian dilakukan penyiraman pada petakan yang baru saja ditanami sampai tanah cukup lembab. Proses pindah tanam sebaiknya dilakukan pada pagi hari atau sore hari, supaya kondisi bagus dan tidak layu.

### **3.5.4 Aplikasi Perlakuan**

Pemberian pupuk kandang ayam diaplikasikan sesuai dengan taraf perlakuan pada tiap-tiap petak percobaan. Pemberian pupuk kandang ayam dilakukan hanya satu kali saja setelah bedengan siap dibentuk atau dua minggu sebelum pindah tanam, dengan cara pupuk kandang ayam dibenamkan ke dalam tanah sedalam 10 cm dengan menggunakan cangkul.

Pemberian pupuk NPK dilakukan 2 kali dari taraf perlakuan, dimana pupuk NPK yang diberikan setengah dari dosis anjuran pada umur 2 MSPT dan 6 MSPT. Cara pemberian pupuk dilakukan dengan cara ditabur sejauh 5 cm dari tanaman.

### **3.5.5. Pemeliharaan**

#### **3.5.5.1. Penyiraman**

Penyiraman dilakukan pada pagi hari atau sore hari menggunakan gembor dan disesuaikan dengan keadaan atau kondisi cuaca. Hal ini dilakukan agar tanaman terung tidak

layu dan media tumbuh tanaman tidak kering. Apabila pada keadaan musim hujan atau kelembapan tanah masih cukup tinggi maka penyiraman tidak dilakukan.

#### **3.5.5.2. Penyisipan/Penyulaman**

Penyulaman dilakukan pada sore hari dengan tujuan untuk mendapatkan populasi tanaman yang dibutuhkan dengan optimal. Penyulaman atau penyisipan dilakukan empat hari setelah tanam, hal ini bertujuan untuk menggantikan tanaman terung yang tidak tumbuh atau mati akibat serangan hama, kesalahan teknis dan kondisi lingkungan yang tidak sesuai.

#### **3.5.5.3. Penyiangan dan Pembumbunan**

Penyiangan dapat dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mencabut gulma dengan tangan yang tumbuh dipetak percobaan. Petak percobaan dapat juga dibersihkan dengan menggunakan kored atau sejenis alat lainnya. Setelah petak percobaan bersih, dapat dilakukan dengan kegiatan pembumbunan pangkal tanaman terung agar tanaman menjadi lebih kokoh dan tidak mudah tumbang.

### **4. Pengendalian Hama dan Penyakit**

Untuk menjaga dan mencegah tanaman terung dari seranga hama dan penyakit, maka pengendalian hama dan penyakit dilakukan setiap seminggu sekali. Pengendaliannya dilakukan secara teknis yaitu dengan cara mengutip hama yang terlihat menyerang tanaman dan membuang bagian-bagian tanaman yang diserang parah. Namun, jika serangan hama dan penyakit melebihi ambang ekonomi maka pengendalian dapat dilakukan secara kimiawi. Pengendalian hama pada

tanaman terung dilakukan penyemprotan insektisida Decis 25 EC dengan konsentrasi 0,4 ml/liter air untuk tanaman terung .

### **3.6 Panen**

Panen pertama terung dilakukan 50 hari sejak bibit di tanam.Selanjutnya,panen dilakukan setiap 3-7 hari sekali. Dalam satu kali musim tanam bisa mencapai 13-15 kali panen, bahkan bisa lebih. Hasil panen sampel dipisahkan dari hasil panen bukan sampel yang dibuat pada wadah yang diberi label.

### **3.7 Peubah Yang Diamati**

Tanaman yang digunakan sebagai sampel adalah tanaman per petak. Tanaman tersebut diambil dari masing-masing petak. Tanaman yang dijadikan sampel dipilih secara acak tanpa mengikutsertakan tanaman yang dipinggir dan diberikan patok kayu yang telah diberi label sebagai tandanya. Parameter yang diamati adalah: tinggi tanaman, Jumlah buah pertanaman, diameter buah bobot panen , dan bobot jual panen.

#### **3.7.1 Tinggi Tanaman**

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari permukaan tanah pada pangkal tanaman sampai bagian tanaman yang paling tinggi atau ujung. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan penggaris pada enam tanaman sampel yang berumur 15, 30dan 45 Hari Setelah Pindah Tanam/HSPT. Patok kayu yang sudah diberi label dibuat didekat batang tanaman sampel supaya dilakukan pengukuran terhadap tinggi tanaman.

#### **3.7.2 Jumlah Buah Pertanaman**

Jumlah buah per tanaman dihitung dan dijumlahkan pada saat tanaman mulai dipanen pertama kali umur 60 hari.

### **3.7.3 Diameter Buah**

Buah terung diukur pada saat panen, pengukuran dilakukan dengan cara mengukur bagian tengah buah terung, dengan menggunakan jangkatorong (Sigmat). Yang diukur mulai panen umur 60 s/d 90 HSPT.

### **3.7.4 Bobot Basah Panen**

Penimbangan berat buah dilakukan terhadap seluruh tanaman pada petak percobaan tanpa mengikut sertakan tanaman pinggir, dengan jumlah tanaman pada setiap petak yang mau ditimbang adalah 5 tanaman termasuk tanaman sampel. Masing-masing tanaman dari petak tersebut, ditimbang dengan menggunakan timbangan biasa. Bobot panen dikonversikan dalam ton/ha.

$$\begin{aligned} \text{LPP} &= [p - (2 \times \text{JAB})] \times [L - (2 \times \text{JDB})] \\ &= [3 - (2 \times 60 \text{ cm})] \times [2,4 - (2 \times 60 \text{ cm})] \\ &= [3 - 1,2 \text{ m}] \times [2,4 - 1,2 \text{ m}] \\ &= 1,8 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} \\ &= 2,16 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Keterangan :

LPP = luas petak panen

JAB = jarak antar barisan

JDB = jarak dalam barisan

P = panjang petak

l = lebar petak

### 3.7.5 Bobot Basah Jual

Bobot jual panen ditimbang setelah memisahkan buah yang rusak seperti buah kuning, kering ataupun berlubang. Tanaman yang memiliki kualitas yang baik keadaannya atau segar dengan jumlah tanaman untuk setiap petak percobaan yang dijual adalah 5 tanaman termasuk tanaman sampel. Syarat jual panen dikonversikan dalam ton/ha dengan melihat jarak tanam dan luas areal tanaman tengah

$$\begin{aligned} \text{LPP} &= [p - (2 \times \text{JAB})] \times [L - (2 \times \text{JDB})] \\ &= [3 - (2 \times 60 \text{ cm})] \times [2,4 - (2 \times 60 \text{ cm})] \\ &= [3 - 1,2 \text{ m}] \times [2,4 - 1,2 \text{ m}] \\ &= 1,8 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} \\ &= 2,16 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Keterangan :

LPP = luas petak panen

JAB = jarak antar barisan

JDB = jarak dalam barisan

P = panjang petak

l = lebar petak

