

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman sayur-sayuran dari famili *Solanaceae*. Terung ungu telah lama dikenal masyarakat Indonesia sebagai bahan pangan. Selain rasanya yang lezat, mudah diolah, dan harganya yang relatif terjangkau, terung juga kaya nutrisi dan memiliki manfaat kesehatan seperti melindungi pembuluh darah dari kerusakan, mengobati epilepsi, dan mengurangi risiko kanker karena kandungan skopolamin, striknin, skoparon, skopoletin, dan tripsinnya yang lebih tinggi dibandingkan jenis terung lainnya. Setiap 100 g terung mentah mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g karbohidrat, 25 g vitamin A, 0,04 g vitamin B, dan 5 g vitamin C. Terung juga memiliki khasiat obat karena kandungan alkaloid, solanin, dan solasodinnya. Produk hortikultura ini dibutuhkan setiap hari oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh (Sunarjono 2013).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2024), produksi terung di Provinsi Riau dari tahun ke tahun menunjukkan angka yang tidak stabil. Tahun 2020 Provinsi Riau mampu memproduksi terung sebesar 114.350 ton, dan Penurunan terjadi pada tahun 2021 sebesar 101.683 ton, namun pada tahun 2022 produksi terung kembali mengalami penurunan menjadi 91.950 ton dan terus mengalami penurunan produksi menjadi 73.679 ton pada tahun 2023, serta pada tahun 2024 kembali mengalami penurunan dengan jumlah 69.740 ton Sehingga perlu adanya peningkatan produksi terung.

Produksi terung di Kabupaten Rokan Hulu selama lima tahun terakhir menunjukkan angka yang tidak stabil. Pada tahun 2021, produksi tercatat cukup tinggi, yaitu sebanyak 22.354, Angka ini kemudian meningkat pada tahun berikutnya menjadi 25.910, Namun, pada tahun 2022 terjadi penurunan yang signifikan, mencapai 12.508, Penurunan terus berlanjut pada tahun 2023 dengan jumlah produksi sebesar 6.022, Memasuki tahun 2024 produksi terung mengalami peningkatan menjadi 9.193, meskipun angka ini masih lebih rendah dibandingkan dengan capaian pada awal periode. Kondisi ini menunjukkan produksi yang dinamis yang kemungkinan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti luas lahan yang dipanen, kondisi cuaca, dan faktor teknis budidaya (BPS, 2024).

Berdasarkan data tersebut permasalahan utama produksi terung yang tidak stabil di Provinsi Riau adalah alih fungsi lahan pertanian dan penurunan kualitas tanah akibat penggunaan pupuk anorganik berkonsentrasi tinggi secara terus-menerus tanpa diimbangi dengan pupuk organik. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan memperkenalkan pupuk organik yang lebih ramah lingkungan. Penggunaan pupuk organik merupakan salah satu alternatif untuk mengembalikan ekosistem dalam tanah dan juga bermanfaat untuk menjaga kelestarian lingkungan agar terhindar dari pencemaran akibat penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Salah satu upaya peningkatan produksi terung dapat dilakukan dengan memanfaatkan bokashi dari kotoran burung walet. Bokashi dari kotoran burung walet dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman terung. Manfaat penambahan bahan organik dari bokashi kotoran burung walet adalah memperbaiki dan memperkaya struktur tanah, memperkuat batang tanaman dan mengoptimalkan

pertumbuhan daun baru serta proses fotosintesis pada tanaman, memiliki kapasitas tukar kation (KTK) yang baik sehingga tanaman dapat dengan mudah menyerap unsur hara yang bermanfaat dalam pupuk, baik sebagai aktivator dalam pembuatan bokashi.

Pupuk bokashi merupakan hasil fermentasi bahan organik dari limbah pertanian (pupuk kandang seperti sapi, domba, dedak, dan sekam padi) menggunakan EM-4. Effective Microorganism-4 merupakan bakteri pengurai bahan organik yang digunakan dalam proses pembuatan bokashi, yang dapat menjaga kesuburan tanah sehingga berpeluang meningkatkan dan menjaga stabilitas produksi tanaman (Ruhukail, 2011). Keunggulan dan manfaat bokashi yaitu meningkatkan keanekaragaman, populasi dan aktivitas mikroorganisme tanah yang menguntungkan, menekan perkembangan patogen (bibit penyakit), mengandung unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan unsur hara mikro (Cu, Fe, B, Zn dan lain-lain), meningkatkan pH tanah, meningkatkan kandungan humus dalam tanah, meningkatkan kegemburan tanah, efisiensi penggunaan pupuk anorganik, meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman (Wijaya dkk. 2017).

Kotoran walet memiliki keunggulan dalam memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya serap tanah terhadap air, memperbaiki kondisi kehidupan mikroorganisme di dalam tanah, dan sebagai sumber hara bagi tanaman. Kotoran walet mengandung 50,46 % C-Organik, dan 10,24 % N-total, serta rasio C/N 4,49 dengan pH 7,97, Fosfor 1,59 %, Kalium 2,17 %, Kalsium 0,30 %, dan Magnesium 0,01%. Kotoran burung walet dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik agar tanaman dapat tumbuh optimal sehingga menunjang peningkatan hasil panen (Talino, 2013).

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Respon Penggunaan Pupuk Bokashi Kotoran Walet Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Salah satu permasalahan utama tidak stabilnya produksi terung di Provinsi Riau dikarenakan alih fungsi lahan pertanian serta penurunan kualitas tanah yang disebabkan dari pemakaian pupuk anorganik berkonsentrasi tinggi dan penggunaannya secara terus menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik. Pupuk bokashi kotoran burung walet dapat meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah yang di butuhkan tanaman, karena mengandung unsur hara makro (N, P, K, Ca, Mg, dan S) dan mikro (Cu, Fe, B, Zn) yang mudah tercampur dalam tanah. Rumusan masalah yang dikedepankan apakah penggunaan Pupuk Bokashi Kotoran Walet mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi pada tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.)

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pemberian bokashi kotoran walet terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.
2. Untuk mendapatkan dosis pupuk bokashi terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat Penelitian Ini Adalah:

1. Menambah pengetahuan bagi penulis dalam pembuatan serta penggunaan bokashi kotoran walet.

2. Sebagai sumber informasi untuk budidaya tanaman terung ungu dengan menggunakan bokashi kotoran walet.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman terung

Terung ungu (*Solanum melongena* L.) berasal dari daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari India. Terung awalnya tersebar di beberapa negara (wilayah), termasuk Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan. Tanaman ini telah menyebar ke seluruh dunia, termasuk negara-negara beriklim tropis dan subtropis. Budidaya terung berkembang paling pesat di Asia Tenggara, termasuk Indonesia (Firmanto 2011).



Gambar 2. 1 Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.)

Klasifikasi dan sistematika tumbuh, tumbuhan tanaman terung adalah sebagai berikut:

- Divisi : *Spermatophytae*
- Subdivisi : *Angiospermae*
- Kelas : *Dikotyledonae*
- Ordo : *Tubiflorae*
- Famili : *Solanaceae*
- Genus : *Solanum*
- Spesies : *Solanum melongena* L.

2.2 Morfologi Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.)

Terung adalah tanaman perdu tahunan. Batangnya pendek, berkayu, dan bercabang. Tinggi tanaman bervariasi antara 50 dan 150 cm, tergantung spesies atau varietasnya. Kulit kayu, cabang, dan daunnya ditutupi bulu-bulu halus. Daunnya lonjong dengan pangkal dan ujung yang sempit, tetapi lebar di bagian tengah, Daunnya tersusun berselang-seling dan berbatang pendek.

Indriyani (2017), Menjelaskan bahwa batang terung ungu pendek, berkayu, dan bercabang. Tinggi tanaman terung bervariasi antara 50 dan 150 cm, tergantung varietasnya. Kulit batang, cabang, dan daunnya ditutupi rambut. Cabang-cabang ini merupakan bagian batang yang akan menghasilkan buah. Batang utama tanaman terung ungu cukup besar dan keras, sementara cabang-cabangnya (batang sekunder) berukuran lebih kecil. Fungsi batang, selain sebagai tempat tumbuhnya daun dan organ lainnya, adalah untuk mengangkut nutrisi (makanan) dari akar ke daun dan mendistribusikan produk amilase ke seluruh bagian tanaman.

Bunga terung bersifat hermafrodit, atau lebih umum dikenal sebagai bunga biseksual. Setiap bunga memiliki organ reproduksi jantan (benang sari) dan betina (putik). Bunga ini juga disebut bunga sempurna atau bunga lengkap karena perbungaannya terdiri dari kelopak, mahkota bunga, dan tangkai bunga. Saat mekar, diameter bunganya rata-rata 2-3 cm dan menggantung ke bawah. Mahkota bunganya berwarna ungu cerah, dengan 5-8 kelopak yang tersusun rapi membentuk bintang. Bunga terung berbentuk bintang dan warnanya bervariasi, mulai dari biru cerah atau ungu hingga nuansa yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara bersamaan (Sasongko 2010).

Bentuk buahnya bervariasi, ada yang silindris, lonjong, lonjong, atau bulat. Warna kulitnya berkisar dari ungu hingga ungu mengkilap. Terung ungu adalah buah tunggal sejati dengan daging buah yang tebal, lembut, dan berair. Buahnya menggantung di tangkai. Satu tangkai biasanya berisi satu terung ungu, tetapi beberapa varietas memiliki lebih dari satu. Bijinya banyak dan tersebar di seluruh daging buah. Kelopaknya menempel di pangkal buah dan berwarna hijau atau keunguan (Rukmana 2010).

Daun terung ungu berbentuk oval dengan ujung yang sempit, bagian tengah yang lebar, susunan daun berseling, dan tangkai daun yang lebih panjang daripada terung hijau. Buah terung ungu berukuran besar dengan diameter 9-18 cm dan panjang 25-30 cm, berkulit ungu. Terung ungu menghasilkan biji kecil, pipih, dan berwarna cokelat muda. Biji merupakan alat reproduksi seksual utama Urwan (2017). Tanaman terung ungu memiliki akar tunggal dan cabang-cabang akar dapat menembus ke dalam tanah sekitar 80-100 cm. Akar-akar yang tumbuh dapat menyebar pada radius 40-80 cm dari pangkal batang (Urwan 2017).

2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Terung Ungu

Tanaman terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah hingga dataran tinggi, sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut (DPL). Selama pertumbuhannya, terung ungu membutuhkan suhu udara 18-25 °C, cuaca panas, dan iklim kering, sehingga cocok ditanam di musim kemarau. Cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pembuahan. Temperatur berperan dalam menentukan waktu berbunga terung dan memengaruhi pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Pada suhu lingkungan yang rendah, tanaman akan tumbuh lambat. Dalam kondisi lingkungan yang optimal, tanaman

akan menunjukkan pertumbuhan normal. Di daerah dengan intensitas sinar matahari tinggi, tanaman akan berbunga lebih awal dan buah akan matang lebih awal, sehingga umur tanaman lebih pendek. Terung yang mengalami kekeringan akan memiliki buah yang keriput dan matang lebih awal (Sasongko 2010).

Suhu berperan dalam menentukan waktu berbunga dan memengaruhi tanaman secara keseluruhan. Di lingkungan bersuhu rendah, tanaman berkembang lebih lambat. Demikian pula, fase berbuah dan waktu panen tertunda. Di lingkungan yang optimal, tanaman akan menunjukkan pertumbuhan normal dan organ tanaman juga akan berkembang secara normal. Di daerah dengan suhu tumbuh rata-rata yang tinggi, tanaman akan berbunga lebih cepat dan waktu berbuah lebih singkat. Tanah adalah media tanam yang paling banyak tersedia. Tanah lapisan atas sebaiknya digunakan. Tanah ini mengandung bahan organik dan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Tanah latosol merupakan jenis tanah yang sangat baik untuk budidaya terung ungu karena memiliki struktur lempung berpasir, subur, kaya bahan organik, serta drainase dan aerasi yang baik (Sasongko 2010).

2.4 Hama dan Penyakit

Hama dominan pada tanaman terung ungu adalah sebagai berikut: Tungau (*Tetranychus spp.*), serangan hama ini ditandai dengan pertumbuhan tanaman terung yang tidak normal. Lalat Buah (*Bactrocera sp.*), gejala serangan: buah yang terserang ditandai dengan lubang-lubang hitam di pangkalnya, tempat serangga dewasa memasukkan telur. Trips (*Thrips parvispinus Karny*), gejala serangan langsung pada permukaan bawah daun berupa daun berwarna keperakan, menggulung, atau keriput. Ulat Buah (*Helicoverpa armigera Hubn.*), gejala

serangan pada daun berlubang-lubang tidak beraturan. Serangan berat akan menyebabkan daun rontok dan tanaman menjadi gundul.

Penyakit yang paling dominan pada tanaman terung ungu adalah sebagai berikut: Bercak daun, penyakit ini disebabkan oleh jamur *Cercospora sp.*, *Alternaria solani*, *Botrytis cinerea*. Gejalanya berupa bercak abu-abu kecokelatan atau hitam pada daun. Antraknosa, penyakit ini disebabkan oleh *Gloeosporium melongena Ell.* Gejala pada buah berupa bercak bulat menjorok, yang dapat bergabung menjadi bercak besar dan tidak beraturan. Bercak tersebut berwarna coklat dengan titik-titik hitam. Layu bakteri disebabkan oleh bakteri *Pseudomonas solanacearum*, gejala serangan terjadi secara tiba-tiba layu seluruh tanaman. Busuk buah disebabkan oleh jamur *Phytophthora sp.*, *Phomopsis vexans*, *Phytium sp.* Gejala pada buah terung awalnya muncul sebagai bercak basah dengan diameter lebih kurang 0,5 cm. Bercak tersebut menyebar cepat ke arah sumbu panjang, sehingga bercak berbentuk memanjang.

2.5 Bokashi Kotoran Walet

Burung walet merupakan spesies yang umum di Indonesia. Burung ini dikenal karena sarangnya yang terbuat dari air liurnya sendiri. Namun, hal yang sama berlaku untuk kotoran burung walet. Kotoran burung walet telah terbukti efektif di bidang pertanian sebagai pupuk alami bagi berbagai tanaman. Kotoran burung walet mengandung banyak nutrisi dan sangat baik untuk tanah, termasuk nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur. Manfaat kotoran burung walet bagi pertanian juga sangat banyak, karena 40%-nya terdiri dari bahan organik murni, sehingga sangat efektif dalam memperbaiki dan memperkaya struktur tanah (Ramlan , 2022).

Berdasarkan penelitian Marato *et al.*, (2021), kotoran walet murni memiliki kandungan pH sebesar 5,64 nitrogen sebesar 3,95%, fosfor 2,00%, kalium 0,13%, c-organik 57,35%, C/N rasio 14,52, kalsium 0,92%, dan magnesium 0,24%. Kandungan tersebut menunjukkan bahwa kotoran walet merupakan pupuk organik yang kaya unsur hara, terutama nitrogen dan fosfor yang berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman, pembentukan jaringan baru, serta perkembangan akar dan bunga. Selain itu, kandungan C-organik yang tinggi (57,35%) menunjukkan potensi kotoran walet dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk bokashi dibuat dengan memfermentasi bahan organik. Pupuk bokashi dibuat menggunakan mikroorganisme efektif-4 (EM-4). Mikroorganisme efektif-4 (EM-4) adalah bakteri pengurai yang menguraikan bahan organik hingga siap digunakan sebagai pupuk organik. EM-4 yang digunakan dalam pupuk bokashi merupakan inokulan campuran yang mengandung bakteri fotosintetik, khamir, *Lactobacillus actinomycetes*, dan jamur fermentasi. Bahan-bahan yang mengandung bakteri ini bekerja secara sinergis untuk meningkatkan produksi tanaman dan kualitas tanah. Masing-masing bakteri ini memiliki perannya sendiri. Bakteri fotosintetik berperan sebagai agen yang memfermentasi bahan organik menjadi senyawa asam laktat. *Lactobacillus actinomycetes* adalah bakteri yang menghasilkan antibiotik yang bersifat toksik terhadap patogen (Birnadi, 2014).

Pupuk kotoran burung walet ini disebut juga pupuk guano, yaitu pupuk yang berasal dari kotoran burung liar yang hidup di goa-goa alam, sehingga pemanfaatan kotoran burung walet sebagai pupuk kurang lebih memiliki kandungan gizi dan manfaat yang sama dengan pupuk guano. Talino dkk (2013) menyatakan bahwa kotoran burung walet mengandung 50,46 % C Organik, 10,24 % N Total, dan rasio

C/N sebesar 4,49 dengan pH sebesar 7,97, Fosfor 1,59 %, Kalium 2,17 %, Kalsium 0,30 %, Magnesium 0,01 %. Kandungan mineral kotoran burung walet adalah unsur-unsur utama seperti nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur dalam jumlah yang bervariasi. Kotoran burung walet belum dimanfaatkan oleh peternak sarang burung walet dan hanya dijadikan limbah. Seiring dengan meningkatnya jumlah peternak burung walet di berbagai daerah, maka jumlah kotoran burung walet yang merupakan limbah dari sarang semakin meningkat dan perlu dimanfaatkan. Meningkatnya budidaya walet, yang sangat menjanjikan, meningkatkan jumlah kotoran walet yang berpotensi diolah menjadi pupuk bernilai ekonomi tinggi. Dosis pupuk guano untuk lahan berpasir adalah 30 ton per hektar (Faisal, 2014).

Penggunaan pupuk kandang walet berperan penting dalam pertumbuhan tanaman, tidak hanya menambah nutrisi tetapi juga menjaga fungsi tanah, sehingga tanaman dapat tumbuh subur. Selain itu, pupuk kandang walet dapat mengurangi biaya produksi karena jauh lebih murah dibandingkan pupuk anorganik lainnya. Pupuk kandang walet mengandung kadar N, P, dan K yang lebih tinggi dibandingkan kebanyakan pupuk organik (Dian, 2018).

Hasil penelitian Rahmawati dan Palupi (2021), menyatakan bahwa pemberian perlakuan bokashi walet 150 g/polybag dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman pakcoy, jumlah daun masing-masing pada umur 14 dan 28 hari setelah tanam dengan rata-rata tinggi 57 cm dan 26,20 cm, jumlah daun 6,75 dan 8 helai, berpengaruh nyata terhadap rata-rata berat segar tanaman yaitu 32,26 gram/polybag (berat tanah 10 kg/ polybag). Sedangkan Alfionita *et al.*(2018), menyatakan bahwa penambahan bokashi pupuk kandang walet sebanyak 200 g per

polybag menghasilkan tinggi tanaman dan jumlah daun tertinggi untuk tanaman cabai merah. Respons terbaik adalah rata-rata tinggi tanaman 32,12 cm; rata-rata jumlah buah per tanaman 3,00; dan rata-rata berat buah pertanaman 22,32 g. Sedangkan Romadon (2022), menunjukkan bahwa pemberian bokashi kotoran burung walet dengan dosis 300 g/polybag memberikan hasil terbaik pada tanaman okra, ditinjau dari parameter tinggi tanaman yaitu 80,63 cm, diameter batang 1,70 cm, jumlah buah per tanaman 7,80 buah, berat buah per tanaman 144,00 g, berat brangkasan basah 345,40 g dan berat brangkasan kering 121,80 g. sedangkan Badri, (2026), menunjukan bahwa pemberian bokashi kotoran walet dengan dosis 300 g/polybag memberikan pengaruh nyata terhadap tanaman kacang tanah, ditinjau dari parameter tinggi yaitu 23,15 cm, diameter batang 0,6 cm, jumlah polong yaitu 18,41, bobot polong 32,83 g.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian Jl. Kumu Desa Rambah Hilir, Kabupaten Rokan Hulu, dari bulan Maret sampai dengan Juni 2026.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah meteran, pisau, ember, palu, gargaji, cangkul, gembor, kamera, timbangan, dan alat-alat tulis, sedangkan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu varietas Lezata F1, kotoran burung walet, dedak, air, EM4, gula merah, dolomit, *polybag* 35 cm x40 cm, *tray* semai, plang perlakuan, tali raffia, paku, kayu, jaring.

3.3 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan :

P0 : Tanpa pemberian pupuk Bokasi Kotoran Walet

P1 : Pupuk Bokasi Kotoran Walet dengan dosis 150 g/*Polybag*

P2 : Pupuk Bokasi Kotoran Walet dengan dosis 200 g/ *Polybag*

P3 : Pupuk Bokasi Kotoran Walet dengan dosis 300 g/ *Polybag*

Masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga terdapat 12 satuan percobaan, setiap ulangan terdiri dari 2 sampel pengamatan, setiap perlakuan terdiri dari 4 tanaman sehingga diperoleh 48 tanaman.

Model Linier :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana : $i = 1, 2, \dots, t$ dan $j = 1, 2, \dots, r$

Y_{ij} = Pengamatan pada perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

μ = Rataan umum

τ_i = Pengaruh perlakuan ke- i

ϵ_{ij} = Pengaruh acak pada perlakuan ke- i ulangan ke- j

Data pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan SAS Portable dan dilanjutkan dengan uji DMNRT pada taraf $\alpha = 5 \%$.

3.4 Pelaksanakan Penelitian

3.4.1 Persiapan Lahan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan percobaan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian, lahan diukur dengan ukuran panjang 8 m x lebar 6 m dan dibersihkan dari rumput-rumput serta sisa-sisa tanaman penelitian sebelumnya, dengan menggunakan cangkul agar *polybag* dapat tersusun rapi, dengan *polybag* yang berukuran 35 cm x 40 cm, *Polybag* diisi dengan cara memasukkan tanah yang diambil dari Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian yang telah diayak seberat 10 kg berat kering ke dalam *polybag*.

3.4.2 Persiapan Bahan Penelitian

a. Terung Ungu

Benih terung (*Solanum melongena* L.) varietas Lezata F1 diperoleh dari Toko Pertanian di Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau.

b. Proses Pembuatan Bokashi Walet

Pembuatan bokashi kotoran burung walet dilakukan secara langsung dengan mencampurkan 4 L air dengan 20 ml larutan EM4, dan 100 g gula merah, dan 40 kg kotoran burung walet, 8 kg dedak, kemudian diaduk hingga merata. Selanjutnya,

tuang EM4 secara perlahan ke dalam campuran tersebut secara merata hingga campuran air mencapai 30 %. Kemudian campuran ditutup dengan terpal, diaduk dua hari sekali selama 30 hari, Kontrol suhu pada kisaran 30-45°C. Setelah itu, bokashi diangin-anginkan selama 2 hari, setelah bokashi dingin, berwarna coklat kehitaman, tidak berbau amoniak, dan terdapat jaringan berwarna putih, maka bokashi siap digunakan sebagai pupuk (Romadon, 2022).

c. Penyemaian Benih

Penyemaian dilakukan dengan menggunakan *tray* semai agar akar tanaman tidak terganggu ketika pemindahan bibit, dan siram dengan air untuk menjaga kelembaban, perkecambahan benih selama 3 minggu, pada saat menyemai dilakukan pengendalian hama dengan memberikan perstisida bermerek corater.

3.4.3 Pemberian Label

Pemberian label pada plot bertujuan untuk membedakan perlakuan yang telah diberikan pada masing-masing tanaman terung. Setelah diberi label perlakuan disusun sesuai dengan bagan percobaan.

3.4.4 Pemberian Perlakuan Bokashi Kotoran Walet

Pemberian pupuk bokashi kotoran walet hanya di berikan 1 kali yaitu satu minggu sebelum tanaman ditanam. Pemberian dosis pupuk kotoran walet disesuaikan dengan perlakuan, masing masing Pemberian perlakuan dilakukan dengan cara yaitu bokashi walet disebar diatas *polybag*.

3.4.5 Penanaman

Penanaman dilakukan ketika biji terung telah tumbuh menjadi bibit yang berumur sekitar 3 minggu dan memiliki setidaknya sekitar 4 daun. Penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam dengan kedalaman 3 cm untuk setiap

lubang tanam diisi 2 bibit, selanjutnya lubang di tutup dengan tanah tipis. Hal ini bertujuan untuk mengantisipasi apabila bibit tidak berkembang dengan baik. Jika kedua bibit tersebut berkembang dengan baik, maka salah satu dari bibit tersebut di potong, karena dalam hal ini hanya 1 tanaman yang harapkan pada setiap lubang tanam.

3.4.6 Pemberian Ajir

Pemberian ajir dilakukan sejak awal pertumbuhan vegetatif yaitu 14 hari setelah tanam dengan menancapkan kayu atau bambu dengan kedalaman 10 cm dari pangkal batang lalu diikat dengan menggunakan tali rafia.

3.4.7 Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pagi dan sore. Pada saat hujan turun penyiraman tidak dilakukan. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor.

3.4.8 Penyulaman

Hal ini dilakukan jika ada tanaman yang tidak tumbuh atau mati. Penanaman kembali dilakukan 7 hari setelah tanam. Kriteria tanaman yang akan ditanam kembali adalah tanaman yang daunnya layu, menguning, dan tampak kering. Bibit kemudian dicabut beserta media tanamnya, kemudian dimusnahkan jika tanaman terserang penyakit, dan diganti dengan bibit tanaman yang sehat, subur, dan kuat dengan kriteria daun tampak hijau dan segar serta batang tanaman tampak kokoh agar pertumbuhannya sesuai dengan bibit yang ditanam sebelumnya.

3.4.9 Penyiangan Gulma

Penyiangan dilakukan pada periode kritis pertanaman, mulai dari penanaman hingga akhir pertumbuhan vegetatif tanaman terung ungu. Gulma yang tumbuh di

sekitar tanaman penelitian disingkirkan secara manual dengan cara dicabut, sedangkan gulma yang tumbuh di luar area penelitian disiangi menggunakan cangkul.

3.4.10 Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama penting tanaman terung adalah kutu daun (*Myzus persicae*), kutu kebul (*Bemisia tabaci*), penggerek daun (*Liriomyza sp*), dan oteng-oteng (*Epilachna sp*). Pengendalian dilakukan menggunakan insektisida piretroid sintetis bermerek Curacron dengan dosis sesuai anjuran. Dalam pengendalian penyakit terung, pencegahan perkembangan penyakit di area tanam dapat dilakukan dengan sanitasi lahan, pembuatan drainase untuk mencegah genangan air, dan penggunaan fungisida berbahan aktif Propineb bermerek Antracol dengan dosis dan konsentrasi sesuai anjuran.

3.4.11 Pemanenan

Panen dilakukan dengan memotong tangkai buah, dan dapat dimulai 50 hari setelah tanam. Terung ungu siap dipanen ketika warna kulit cerah dan mengkilap, tekstur daging lunak dan elastis, buah belum mengeras, biji masih muda belum berwarna coklat serta umur panen sesuai dengan fase perkembangan buah, Panen dilakukan setiap 6 hari, dalam tiga kali panen.

3.5 Parameter Pengamatan

3.5.1 Analisis Kandungan Pupuk Bokashi Kotoran Walet

Pengamatan analisis kandungan dilakukan setelah selesai pengomposan adapun parameter yang diamati adalah: N, P- total, K, C/N, C organik, Ca, Mg.

3.5.2 Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam. Pengukuran dilakukan dari pangkal batang yang ditandai hingga titik tumbuh

tanaman pada batang utama. Pengukuran dilakukan hingga akhir periode vegetatif dengan interval 1 kali 2 minggu sampai berbunga. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk gambar.

3.5.3 Diameter Batang (mm)

Pengukuran dilakukan dengan mengukur keliling batang tanaman menggunakan jangka sorong. Pengamatan diameter batang tanaman dilakukan setelah panen pertama, ketika tanaman berumur 55 HSPT. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk gambar.

3.5.4 Jumlah Cabang (cabang)

Pengamatan jumlah cabang dilakukan pada umur 55 HSPT dengan cara menghitung secara manual. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk gambar.

3.5.5 Umur Berbunga (hari)

Pengamatan terhadap umur bunga tanaman terung dilakukan dengan cara menghitung umur bunga pada setiap tanaman sampel, dengan cara mengamati bunga yang pertama kali muncul dengan kriteria 75% dari seluruh bunga. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk gambar.

3.5.6 Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Perhitungan jumlah buah pada setiap tanaman dilakukan pada panen pertama, kedua dan ketiga, yaitu ketika tanaman berumur 50 hari setelah tanam. Selanjutnya, pengamatan dan perhitungan dilakukan secara berkala dengan interval enam hari sekali. Proses ini dilaksanakan maksimal hingga tiga kali masa panen, sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan produktivitas tanaman secara bertahap pada

setiap periode panen. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk gambar.

3.5.7 Bobot Buah Per Tanaman (g)

Bobot buah diukur pada panen pertama, kedua dan ketiga. Pengukuran dilakukan dengan menimbang buah yang dipanen per tanaman sampel menggunakan timbangan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk gambar.