

**APLIKASI DOSIS UREA DAN BERBAGAI MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TERUNG (*Solanum melongena* L.) VARIETAS MUSTANG F1**

SKRIPSI

Oleh

REGITA AGRI PRASDILA



**PROGRAM STUDI S-1 AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2026**

APLIKASI DOSIS UREA DAN BERBAGAI MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TERUNG (*Solanum melongena* L.) VARIETAS MUSTANG F1

Oleh

REGITA AGRI PRASDILA
NIM: 23020221120021

Salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi S-1 Agroekoteknologi
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI S-1 AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2026**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Regita Agri Prasdila
NIM : 23020221120021
Program Studi : S-1 Agroekoteknologi

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Aplikasi Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F1** dan penelitian yang terkait dengan skripsi ini merupakan karya penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh dari Pembimbing yaitu : **A'isyah Surya Bintang, S.P., M.Sc.** dan **Prof. Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc.Res., Ph.D.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik, maka penulis bersedia gelar sarjana yang telah penulis dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S-1 Agroekoteknologi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, Agustus 2026



Regita Agri Prasdila

Mengetahui :

Pembimbing Utama

A'isyah Surya Bintang, S.P., M.Sc.

Pembimbing Anggota

Prof. Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc.Res. Ph.D.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : APLIKASI DOSIS UREA DAN BERBAGAI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.) VARIETAS MUSTANG F1

Nama Mahasiswa : REGITA AGRI PRASDILA

Nomor Induk Mahasiswa : 23020221120021

Program Studi/Departemen : S-1 AGROEKOTEKNOLOGI/PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal **22 JUL 2026**...

Pembimbing Utama



A'isyah Surya Bintang, S.P., M.Sc.

Pembimbing Anggota



Prof. Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc.Res., Ph.D.

Ketua Program Studi



Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Bagus Herwibawa, S.P., M.P., Ph.D.



Prof. Sugiharto S.Pt., M.Sc., Ph.D.

Ketua Departemen



Ahmad Ni'matullah Al-Baarri, S.Pt. M.P., Ph.D.

RINGKASAN

REGITA AGRI PRASDILA. 23020221120021. 2026. Aplikasi Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F1 (Pembimbing: **A'ISYAH SURYA BINTANG** dan **DIDIK WISNU WIDJAJANTO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh interaksi pemberian dosis urea dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli – Oktober 2025 di *screenhouse* dan Laboratorium Ekologi dan Produksi Tanaman, Departemen Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Percobaan faktorial 3x3 dengan dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan 3 ulangan digunakan dalam penelitian. Setiap unit terdiri dari 1 tanaman sehingga terdapat 27 tanaman yang dipakai untuk bahan tanam. Faktor pertama adalah dosis urea (P) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu, P1 = 217 kg Urea/ha (setara 100 kg N/ha), P2 = 435 kg Urea/ha (setara 200 kg N/ha), P3 = 652 kg Urea/ha (setara 300 kg N/ha). Faktor kedua adalah berbagai media tanam (M) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu : M1 = tanah : pasir : pupuk kandang sapi (2 :1: 1), M2 = tanah : *cocopeat* : pupuk kandang sapi (2:1:1), M3 = tanah : arang sekam : pupuk kandang sapi (2:1:1). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga per tanaman, jumlah buah, *fruit set*, panjang buah, diameter buah, bobot buah, berat segar, berat kering, klorofil total, klorofil a, klorofil b, dan indeks panen. Data yang diperoleh dianalisis ragam lalu diuji lanjut dengan BNJ 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis urea hanya berpengaruh nyata pada parameter *fruit set* (hasil transformasi) dengan dosis tertinggi pada perlakuan P3 dengan rata-rata sebesar 0,56%, klorofil total, klorofil a, dan klorofil b. Pemberian berbagai media tanam hanya berpengaruh pada klorofil total dan klorofil a. Interaksi antara dosis urea dan berbagai media tanam secara signifikan meningkatkan kandungan klorofil tanaman terung pada klorofil total dan klorofil a, kombinasi terbaik yaitu pada perlakuan P2M3 klorofil total sebesar 3,07 mg/g dan klorofil a sebesar 2,34 mg/g. Sedangkan parameter lainnya menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Simpulan dari penelitian ini yaitu pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1 relatif sama antara perlakuan dosis urea dan berbagai media tanam. Pemberian dosis urea 435 kg Urea/ha saja sudah mencukupi kebutuhan hara untuk pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1. Pemberian media tanam tanah : *cocopeat* : pupuk kandang sapi mampu memberikan hasil paling efisien jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Tidak ada interaksi antara faktor dosis urea dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.

KATA PENGANTAR

Terung merupakan salah satu komoditas sayuran hortikultura yang telah lama diusahakan oleh petani karena memiliki prospek sangat baik dan nilai ekonomi yang cukup tinggi. Adanya permintaan dan kebutuhan terung yang terus meningkat setiap tahunnya belum diikuti oleh peningkatan aplikasi dosis pupuk dan media tanam yang sesuai. Melalui pengaplikasian dosis urea dan media tanam yang tepat pada budidaya tanaman terung diharapkan mampu meningkatkan dan memaksimalkan pertumbuhan tanaman terung varietas Mustang F1.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Aplikasi Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F1” yang merupakan syarat penyelesaian studi sebagai Sarjana Pertanian. Penulis menyadari bahwa tersusunnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak–pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi yaitu:

1. A’isyah Surya Bintang, S.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing utama dan Prof. Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc.Res., Ph.D. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan saran, bimbingan, serta pengarahannya sehingga penelitian dan penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan

Pertanian beserta jajarannya, Ahmad Ni'matullah Al-Baarri, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku Ketua Departemen Pertanian, Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si. selaku Ketua Program Studi S-1 Agroekoteknologi beserta jajarannya di Fakultas Peternakan dan Pertanian atas kesempatan untuk menempuh pendidikan sarjana.

3. Prof. Dr. Ir. Sumarsono, M.S. (Alm) dan Muhammad Iqbal Fauzan, S.P., M.Si. selaku dosen wali yang telah dengan penuh dedikasi membimbing penulis selama menjalani masa studi di Program Studi S-1 Agroekoteknologi.
4. Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si., Prof. Dr. Ir. Florentina Kusmiyati, M.Sc., Prof. Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc.Res., Ph.D., Dr. Ir. Susilo Budiyanoto, M.Si., Ir. Karno, M.Appl.Sc., Ph.D., Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si., Bagus Herwibawa, S.P., M.P., Ph.D., Rosyida, S.P., M.Sc., A'isyah Surya Bintang, S.P., M.Sc., Albertus Fajar Irawan, S.P., M.Agr., Ph.D., Dr. Dian Safitri, S.P., M.Si., Septrial Arafat, S.P., M.P., Fajrin Pramana Putra, S.P., M.Sc., Muhammad Iqbal Fauzan, S.P., M.Si., Muhamad Ghazi Agam Sas, S.P., M.Si., Nani Kitti Sihaloho, S.P., M.P., Anasrullah, S.P., M.S., Chaieydha Noer Afiefah, S.P., M.Sc., Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S. (Purna Tugas), Dr. Ir. Sutarno, M.S. (Purna Tugas), Prof. Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S. (Purna Tugas), Dr. Ir. Budi Adi Kristanto, M.S. (Purna Tugas), dan Prof. Dr. Ir. Sumarsono, M.S. (Alm) selaku dosen pada Program Studi S-1 Agroekoteknologi Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan bimbingan selama perkuliahan.

5. Sri Bima Arya Teja, A.Md. selaku Tenaga Kependidikan, Ahmad Baroha, S.Pt. selaku Pranata Laboratorium, dan Iskandar, A.Md selaku Teknisi Laboratorium Program Studi S-1 Agroekoteknologi, serta seluruh staff administrasi dan pegawai di lingkungan kampus atas segala bantuan dan saran selama masa studi.
6. Adik penulis, Regina Hafsah Nudia Anburika yang memberikan dukungan kepada penulis
7. Kedua orang tua penulis Bapak Bambang Pudjianto dan Ibu Siti Rochayati yang selalu berjuang tiada henti, memberikan doa, dukungan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman penulis selama masa studi di FPP dan teman-teman yang telah membantu selama proses penelitian dari awal hingga akhir yang kebersamai penulis dalam berproses. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung.
9. Seluruh pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat memperbaiki kesalahan dan kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Penulis juga berharap laporan ini bermanfaat untuk penelitian pertanian di masa depan.

Semarang, Agustus 2026

Regita Agri Prasdila

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Terung	5
2.2. Dosis Urea	9
2.3. Media Tanam	11
BAB III. MATERI DAN METODE	14
3.1. Materi Penelitian	14
3.2. Metode Penelitian	15
3.3. Analisis Data	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam dan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur 5% Aplikasi Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Varietas Mustang F1	25
4.2. Tinggi Tanaman	26
4.3. Jumlah Daun	28
4.4. Jumlah Bunga Per Tanaman	30

4.5. Jumlah Buah.....	31
4.6. <i>Fruit Set</i>	33
4.7. Panjang Buah.....	35
4.8. Diameter Buah.....	37
4.9. Bobot Buah.....	39
4.10. Berat Segar	40
4.11. Berat Kering	42
4.12. Klorofil Total.....	44
4.13. Klorofil a	47
4.14. Klorofil b.....	49
4.15. Indeks Panen	51
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1. Simpulan	54
5.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	65
RIWAYAT HIDUP.....	184

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Parameter Pengamatan Dosis Urea (P1/P2/P3) Media Tanam (M1/M2/M3) Interaksi ($P \times M$).....	26
2. Tinggi Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	27
3. Jumlah Daun Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam.....	29
4. Jumlah Bunga Per Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam.....	31
5. Jumlah Buah Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	32
6. <i>Fruit Set</i> Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	34
7. Panjang Buah Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	36
8. Diameter Buah Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	38
9. Bobot Buah Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	40
10. Berat Segar Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	42
11. Berat Kering Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam.....	43
12. Klorofil Total Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam.....	44
13. Klorofil a Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	47
14. Klorofil b Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam	49

15. Indeks Panen Tanaman Terung Varietas Mustang F1 pada Perlakuan Dosis Urea dan Berbagai Media Tanam.....	52
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Layout</i> Percobaan.....	65
2. Deskripsi Terung Varietas Mustang F1	67
3. Dokumentasi Kegiatan.....	69
4. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	71
5. Hasil Analisis Sifat Kimia dan Kandungan Hara Media Tanam....	73
6. Data Suhu dan Kelembaban Lingkungan.....	75
7. Dokumentasi Tanaman.....	79
8. Dokumentasi Buah Terung.....	84
9. Analisis Ragam Data Tinggi Tanaman	87
10. Analisis Data Jumlah Daun	91
11. Analisis Data Jumlah Bunga Per Tanaman	99
12. Analisis Data Jumlah Buah	107
13. Analisis Data <i>Fruit Set</i>	115
14. Analisis Data Panjang Buah	124
15. Analisis Data Diameter Buah	128
16. Analisis Data Bobot Buah	132
17. Analisis Data Berat Segar Tanaman	140
18. Analisis Data Berat Kering Tanaman	148
19. Analisis Data Klorofil Total	157
20. Analisis Data Klorofil a	164
21. Analisis Data Klorofil b	171

22. Analisis Data Indeks Panen	176
--------------------------------------	-----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terung merupakan komoditas hortikultura buah jenis sayuran yang penting dan banyak dibudidayakan di Indonesia. Terung memiliki nilai ekonomis tinggi serta mengandung serat dan nilai gizi yang baik bagi kesehatan manusia, sehingga permintaan terung setiap tahunnya terus meningkat (Niar *et al.*, 2025). Produksi terung di Indonesia yang belum stabil membuat pasokan untuk pasar ekspor belum terpenuhi dengan baik. Hal ini ditunjukkan pada produksi terung di Indonesia tahun 2023 yaitu sebesar 699.896 ton, sedangkan pada tahun 2024 mengalami penurunan yaitu sebesar 675.426 ton (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2024).

Rendahnya hasil produksi terung diketahui karena unsur hara yang belum optimal. Kondisi unsur hara yang tidak optimal ini menyebabkan tanaman terung mengalami klorosis daun, bunga mudah rontok, tumbuhan kecil, cacat, dan rentan terhadap serangan penyakit (Fadil *et al.*, 2020). Unsur hara yang tidak seimbang dapat memicu terjadinya kompetisi antar ion yang menghambat efektivitas penyerapan nutrisi oleh perakaran tanaman. Kegagalan sistem perakaran dalam menyerap nutrisi menjadi faktor yang memicu gangguan fisiologis pada tanaman terung sejak fase awal pertumbuhan (Erlina *et al.*, 2025).

Pupuk urea sebagai sumber hara N yang berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Unsur hara N dalam pupuk urea berfungsi memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti akar, batang, dan daun pembentuk klorofil

untuk fotosintesis serta memenuhi nutrisi yang diperlukan dan nantinya akan berpengaruh untuk fase hidup selanjutnya (Kusumadiharja dan Usmandi, 2020). Pemenuhan unsur hara makro seperti N, fosfor (P), dan kalium (K) sesuai dosis anjuran dapat membantu mengoptimalkan pertumbuhan tanaman terung. Kebutuhan rekomendasi unsur hara tanaman terung yaitu 200 kg N/ha + 100 kg P_2O_5 /ha + 75 kg K_2O /ha, dimana kebutuhan hara N tersebut dapat dipenuhi melalui pemupukan urea dengan dosis 435 kg Urea/ha. Pemenuhan hara N, P, dan K secara seimbang berfungsi dalam mendukung pertumbuhan vegetatif seperti pembentukan daun, batang, dan akar (Firmansyah *et al.*, 2017).

Optimalisasi serapan unsur hara dari pemupukan urea agar berjalan maksimal dapat didukung melalui kombinasi media tanam yang tepat, terutama untuk mendukung kebutuhan N sebagai unsur hara makro utama. Media tanam yang baik yaitu mempunyai porositas yang baik, kandungan bahan organik yang tinggi, aerasi yang baik, drainase baik, kapasitas mengikat air yang tinggi, serta bebas dari patogen. Berdasarkan penelitian Muammaf *et al.* (2022) mendapatkan hasil bahwa media tanam campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan (1:2:1), dan (2:1:1) memberikan pengaruh nyata terhadap berat segar akar dan berat kering akar. Menurut penelitian (Mushtafa, 2022) Kombinasi media tanam menggunakan pupuk kandang dan arang sekam mampu memperbaiki sifat media tanam dan memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi terung. Menurut penelitian (Hamdani, 2020) penggunaan media tanam *cocopeat* sebagai tambahan dapat memperbaiki struktur media tanam untuk pertumbuhan akar yang baik.

1.2. Tujuan Penelitian

1. Mengkaji pengaruh pemberian dosis urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.
2. Mengkaji pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.
3. Mengkaji pengaruh interaksi pemberian dosis urea dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.

1.3. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai pemberian dosis urea yang paling efisien terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.
2. Memberikan informasi mengenai media tanam yang paling efisien terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.
3. Memberikan informasi mengenai pengaruh interaksi pemberian dosis urea dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.

1.4. Hipotesis Penelitian

1. Dosis 435 kg Urea/ha (setara dengan 200 kg N/ha) memberikan hasil paling efisien terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.

2. Media tanam tanah : *cocopeat* : pupuk kandang sapi dengan perbandingan volume 2 : 1 : 1 memberikan hasil paling efisien terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.
3. Terdapat interaksi antara dosis urea dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Terung

Terung merupakan salah satu tanaman hortikultura asli daerah tropis yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman terung pada awalnya berasal dari Benua Asia yaitu India dan Birma yang kemudian menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara beriklim tropis maupun beriklim sub tropis, salah satunya di Negara Indonesia (Nurafifatur *et al.*, 2021). Kandungan zat gizi buah terung ungu terdiri dari vitamin A, B, dan C, kalium, fosfor, zat besi, protein, lemak, dan karbohidrat. Buah terung ungu mengandung vitamin A, B, dan C yang berperan menjaga fungsi penglihatan, metabolisme energi, dan meningkatkan daya tahan tubuh manusia (Nazari dan Putri, 2023). Klasifikasi tanaman terung ungu menurut Elvi (2019) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: <i>Solanum</i>
Spesies	: <i>Solanum melongena</i> L.

Tanaman terung berakar tunggang dan memiliki akar lateral atau akar cabang. Akar tanaman terung termasuk tanaman dikotil yang berakar tunggang dengan percabangan lateral menyebar secara horizontal di lapisan atas tanah, serta batang terung keras dan pada cabangnya terdapat bulu. Ukuran batang tanaman terung pendek dan berdiri tegak dengan tinggi 50–150 cm, bentuknya bulat serta memiliki bulu pada batangnya (Wulan *et al.*, 2023). Bentuk daun terung lebar dan memanjang dengan pinggir daun bergelombang. Bentuk daun terung bulat telur, elips atau memanjang, memiliki permukaan cukup luas yaitu (3–15 cm × 2–9 cm), bentuk helai daun menyerupai telinga dan letak helai tesebar pada cabang batang, terdapat duri yang menempel pada tulang daun terung yang besar (Wijayanti, 2019).

Tanaman terung memiliki bunga yang berbentuk seperti bintang dan bunga terung berkelamin ganda. Bunga terung memiliki mahkota bunga yang jumlahnya 5–8 buah, memiliki benang sari berjumlah 5–6 buah, bunga terung ini akan muncul pertama kali yaitu sekitar 30 hari setelah tanam (HST) (Dina *et al.*, 2025). Buah terung beragam bentuk, ukuran, serta warna buah sesuai varietasnya. Bentuk buah terung ada yang bulat, bulat panjang, dan setengah bulat, buah berukuran antara kecil, sedang sampai besar dengan warna kulit buah umumnya ungu, hijau keputih-putihan, putih, putih keungu-unguan, dan hitam atau ungu tua (Agam *et al.*, 2022). Biji terung merupakan bagian dari buah yang berbentuk kecil, bulat pipih, dan berwarna coklat kekuningan saat matang. Ukuran bijinya kecil yaitu 2–3 mm, dalam satu buah dapat menghasilkan biji yang sangat banyak, bentuknya pipih dan warna biji terung coklat muda, memiliki permukaan sedikit berbulu untuk membantu penyerapan air saat proses perkecambahan (Aidah, 2020).

Tanaman terung dapat berkembang optimal pada tanah dengan kandungan bahan organik tinggi, dan cukup mengandung air. Pemberian air terhadap pertumbuhan tanaman terung memiliki pengaruh yang nyata, terlalu banyak air mempengaruhi penyerapan unsur hara oleh akar, karena jika air berlebihan dapat menyebabkan daun menguning (klorosis), pertumbuhan kerdil, dan produksi buah rendah (Shanti, 2019). Tanaman terung memerlukan asupan air yang cukup besar terutama pada tahap awal pertumbuhan (fase vegetatif), saat mulai berbunga, dan selama pembentukan buah. Fase vegetatif yaitu saat tanaman terung mengalami peningkatan ukuran, jumlah, dan volume organ vegetatif seperti daun, akar, dan batang, peningkatan dimulai sejak daun pertama muncul setelah perkecambahan hingga terbentuknya tanaman secara utuh (Anggeliana *et al.*, 2022). Fase generatif merupakan tahap dimana kebutuhan akan kondisi lingkungan yang stabil sangat tinggi untuk mendukung perkembangan organ reproduktif dan optimalisasi fotosintesis. Pada fase generatif, keberadaan air tanah yang terlalu dangkal dan kondisi tergenang mengakibatkan berkurangnya luas serta jumlah daun dan pemendekan akar pada tanaman terung, yang akhirnya menghambat proses fotosintesis dan mengurangi hasil biomassa tanaman (Meihana *et al.*, 2023).

Tanaman terung merupakan tanaman tropis yang dapat tumbuh baik di dataran rendah hingga dataran tinggi. Terung dapat tumbuh sampai ketinggian sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut, pada daerah dataran rendah tumbuhnya lebih cepat dan suhu yang paling cocok yaitu 25–30 °C, jika suhu terlalu rendah maka pertumbuhan terhambat dan jika suhu terlalu tinggi tanaman terung akan mengering dan mati (Mustamir, 2019). Lingkungan tumbuh yang sesuai sangat

penting untuk mendukung proses fisiologis dan perkembangan optimal tanaman hortikultura seperti terung. Tanaman terung membutuhkan kelembaban relatif udara sekitar 60%–80% dan curah hujan berkisar antara 800 hingga 1.200 mm per tahun, namun tetap mampu bertahan pada intensitas hujan tinggi selama kondisi tanah tidak tergenang air (Anugrah *et al.*, 2021). Tanaman terung dapat tumbuh baik pada tanah-tanah lempung berpasir dengan drainase yang baik. Tanaman terung tumbuh optimal pada tanah bertekstur lempung hingga lempung berpasir, kaya bahan organik, memiliki lapisan topsoil yang tebal, dan pH tanah ideal antara 5,5 hingga 5,8, memiliki drainase yang baik, mendapatkan paparan sinar matahari langsung (Fadil dan Sutejo, 2020).

Varietas terung sangat beragam dan masing-masing varietas memiliki ciri khas berdasarkan bentuk, warna, rasa, serta adaptasi lingkungan yang berbeda-beda. Varietas terung yang sering dibudidayakan di Indonesia yaitu terung lokal seperti terung kopek, terung bogor, terung medan, atau bahkan terung impor seperti terung jepang, dan ada juga varietas unggul yang sering dibudidayakan yaitu varietas Mustang F1, varietas Lezata F1, varietas Antaboga F1, dan varietas Yupita F1 (Novidanisa *et al.*, 2023). Varietas terung yang dibudidayakan untuk penelitian yaitu terung varietas Mustang F1. Terung varietas Mustang F1 merupakan hasil persilangan induk jantan TP 034-1 dengan induk betina TP 034-2, serta memiliki potensi hasil yaitu mencapai 100 ton/ ha (Jihan *et al.*, 2023). Pemilihan varietas terung untuk budidaya, ketahanan terhadap penyakit dan kemampuan adaptasi terhadap lingkungan menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan. Varietas Mustang F1 memiliki kelebihan yaitu tahan serangan layu bakteri dan cocok

dibudidayakan di daerah dataran rendah hingga menengah (Markus *et al.*, 2023).

2.2. Dosis Urea

Tanaman terung mengalami fase vegetatif dan fase generatif dalam pertumbuhannya. Fase vegetatif tanaman terung membutuhkan unsur hara N yang cukup untuk mendukung pertumbuhan daun dan batang yang kuat sebagai penyangga, pada fase generatif tanaman membutuhkan unsur fosfor dan kalium untuk merangsang pembentukan bunga, jumlah buah, serta menjaga kualitas dan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit (Agusalim *et al.*, 2022). Pupuk urea merupakan salah satu jenis pupuk anorganik tunggal yang digunakan sebagai sumber hara N utama bagi tanaman. Urea sebagai pupuk tunggal memiliki keunggulan yaitu sifatnya mudah larut dan cepat dalam menyediakan hara N di dalam tanah, serta dapat diserap oleh tanaman tanpa memerlukan proses dekomposisi yang lama (Jihan, 2024). Sifat pupuk urea yang mudah larut dan cepat tersedia bagi tanaman sangat efektif dalam mendukung fase vegetative. Penggunaan pupuk urea mengoptimalkan pengaturan dosis hara N secara tepat sesuai kebutuhan tanaman, meminimalkan Risiko kelebihan hara, serta efisien dalam mengatasi defisiensi nutrisi (Setiawan, 2018).

Tanaman terung membutuhkan unsur hara N pada fase pertumbuhan vegetatif yang lebih tinggi daripada fase generatif. Pemberian dosis pupuk urea yang tepat dapat mengoptimalkan penyerapan unsur hara lainnya seperti P dan K untuk pertumbuhan akar dan pembentukan bunga (Kusumadiharja dan Usmandi, 2020). Unsur hara N dibutuhkan tanaman saat pertumbuhan vegetatif, tanaman terung

sangat memerlukan unsur hara makro yang cukup terutama N. Semakin meningkat pertumbuhan vegetatif tanaman terung, maka kebutuhan unsur hara N dari pupuk urea juga meningkat (Ali *et al.*, 2020). Tanaman terung membutuhkan unsur hara N saat masa vegetatif, tetapi juga harus diimbangi dengan pemupukan unsur hara P, dan K. Pemupukan P memacu pembentukan akar yang kuat, serta K untuk meningkatkan ketahanan tanaman terhadap stres dan memperbaiki kualitas buah (Kurniawan dan Sulistyono, 2019).

Pengaplikasian dosis pupuk urea ke dalam tanah dapat meningkatkan produksi terung. Pemberian dosis pupuk urea terlalu sedikit dapat menyebabkan tanaman terung kurang sehat pertumbuhannya sehingga produksinya akan rendah, dan jika tanaman diberi dosis urea terlalu banyak akan menyebabkan tanaman akan mudah roboh karena batang tanaman menjadi lemah (Zheng *et al.*, 2024). Kadar N pupuk urea yang digunakan lebih tinggi daripada jenis pupuk N lainnya. Pupuk urea mengandung sekitar 46% N, yang merupakan persentase tinggi dibandingkan dengan pupuk N lainnya seperti Amonium Sulfat (ZA) yang hanya mengandung sekitar 21% N, serta pupuk urea mudah larut dalam air dan mudah diserap tanaman (Gulut, 2024). Kebutuhan unsur hara N, P, dan K yang diberikan sesuai dengan dosis rekomendasi yaitu sebanyak 200 kg N/ha + 100 kg P₂O₅/ha + 75 kg K₂O/ha. Kombinasi unsur hara N, P, dan K tanaman berfungsi untuk pertumbuhan vegetatif daun, batang, dan akar (Firmansyah *et al.*, 2017).

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai aplikasi dosis urea pada tanaman terung, menurut penelitian Ilmiatul *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pemberian dosis urea 300 kg Urea/ha menunjukkan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan

hasil terung ungu, yaitu dengan bobot buah 50.62 ton/ha, tinggi tanaman 47,64 cm, jumlah daun 25,94 helai, luas daun 1023,76 cm, dan bobot kering total 14,17 g. Penelitian Siti *et al.* (2024) menunjukkan bahwa dosis urea berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman terung ungu, dosis 238 kg Urea/ha memberikan pengaruh yang nyata pada parameter tinggi tanaman, dosis 357 kg Urea/ha memberikan pengaruh yang nyata pada parameter jumlah daun, dosis 476 kg Urea/ha memberikan pengaruh yang nyata pada parameter berat buah. Penelitian Mochamad *et al.* (2021) menunjukkan bahwa pemberian dosis urea sebanyak 595 g N/tanaman menunjukkan hasil pertumbuhan tinggi tanaman 78cm, rata-rata jumlah daun 27,67 helai, luas daun 155,83 cm², berat basah 394 g, berat kering 44,64 g, dan rata rata panjang buah terung 13,64 cm.

2.3. Media Tanam

Media tanam berperan sebagai penopang tanaman agar dapat berdiri tegak, sekaligus menyediakan air dan unsur hara yang dibutuhkan akar untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Media tanam memiliki kemampuan untuk menyimpan air dalam rongga-rongga kecil, yang memungkinkan akar menyerap air secara bertahap, unsur hara yang terlarut dalam air diserap oleh akar untuk mendukung proses fotosintesis, pembentukan jaringan baru, dan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan (Adi, 2024). Media tanam yang ideal untuk tanaman adalah media tanam yang bersifat subur, gembur, beraerasi cukup baik, dan berdrainase baik. Media tanam ringan memiliki daya serap air dan hara yang tinggi, contoh media tanam seperti kotoran sapi, arang sekam, tandan kosong kelapa sawit, pasir,

cocopeat dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, media tanam yang baik mempengaruhi keberhasilan pertumbuhan tanaman dan sangat berpengaruh terhadap produksi buah (Siregar *et al.*, 2018).

Volume media tanam dalam *polybag* menentukan ruang perakaran, ketersediaan hara, serta kapasitas penyerapan air bagi tanaman. Volume media tanam disesuaikan dengan volume *polybag* yang digunakan, dimana pengisian media tanam dalam *polybag* menyisakan ruang bebas pada bagian atas *polybag* untuk memberikan ruang penyiraman dan aplikasi pupuk (Nimrot *et al.*, 2025). Frekuensi penyiraman tanaman terung mempengaruhi kondisi kelembaban media tanam dan menentukan laju pembentukan vegetatif dan produktivitas terung. Penyiraman media tanam idealnya dilakukan secara berkala pada pagi dan sore hari hingga mencapai kapasitas lapang guna mencegah terjadinya stres kekeringan maupun kondisi jenuh air yang dapat memicu pembusukan akar (Jason *et al.*, 2024). Kapasitas Tukar Kation (KTK) merupakan indikator kimia penting yang menentukan Tingkat kesuburan media tanam serta efisiensi penyerapan unsur hara oleh tanaman. Nilai KTK media tanam yang ideal untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman terung yaitu berkisar antara 20 hingga 40 meq/100 g guna untuk menjamin ketersediaan kation serta mencegah pencucian hara pada zona perakaran (Novidanisa *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai pemberian berbagai media tanam pada tanaman terung, menurut penelitian Muammar *et al.* (2022) media tanam campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan (1:2:1), dan (2:1:1) memberikan pengaruh nyata terhadap berat segar akar dan berat kering akar,

serta memberikan pertumbuhan yang baik. Menurut penelitian Mushtafa (2022), kombinasi media tanam menggunakan pupuk kandang dan arang sekam mampu memperbaiki sifat media tanam dan memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi terung. Menurut penelitian Hamdani (2020), penggunaan media tanam *cocopeat* sebagai tambahan dapat memperbaiki struktur media tanam untuk pertumbuhan akar yang baik.

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juli 2025 – Oktober 2025 di *screenhouse*, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Kota Semarang, Jawa Tengah. Lokasi penelitian terletak pada posisi 7°03'06'' Lintang Selatan dan 110°26'27.24'' Bujur Timur dengan ketinggian 120 – 250 mdpl, suhu rata-rata harian berkisar antara 27,6°C – 33,5°C, memiliki curah hujan 2.000 – 2.500 mm/tahun, dan kelembaban 51,7% – 75,3%. Analisis kimia media tanam dilaksanakan di Laboratorium Ekologi dan Produksi Tanaman, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Kota Semarang, Jawa Tengah.

3.1. Materi Penelitian

Materi penelitian ini terdiri atas alat dan bahan. Bahan yang digunakan yaitu benih terung varietas Mustang F1, pupuk urea dengan kandungan N 46%, TSP dengan kandungan P₂O₅ 46%, KCl dengan kandungan K₂O 60%, media tanam berupa (tanah, pasir, *cocopeat*, arang sekam, pupuk kandang sapi), dan air. Alat yang digunakan yaitu *polybag* ukuran 35 cm x 35 cm, *tray* semai, sekop, ember, timbangan analitik, *thermohygrometer*, gembor, penggaris, gunting, jangka sorong, *handphone*, alat tulis, label, dan laptop.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Rancangan Percobaan

Percobaan faktorial RAL 3x3 dengan dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan 3 ulangan digunakan dalam penelitian. Setiap unit terdiri dari 1 tanaman sehingga terdapat 27 tanaman yang dipakai untuk bahan tanam. Faktor pertama dosis urea yaitu P1 : 217 kg Urea/ha (setara 100 kg N/ha), P2 : 435 kg Urea/ha (setara 200 kg N/ha), P3 : 652 kg N/ha (setara 300 kg N/ha). Faktor kedua yaitu media tanam M1 = tanah : pasir : pupuk kandang sapi (2 :1: 1), M2 = tanah : *cocopeat* : pupuk kandang sapi (2:1:1), M3 = tanah : arang sekam : pupuk kandang sapi (2:1:1).

3.2.2. Prosedur penelitian

Penelitian dilakukan dengan tahapan penyemaian benih, persiapan media tanam, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, dan pengamatan parameter pertumbuhan. Prosedur penelitian dapat dilihat pada Lampiran 2.

1. Penyemaian benih

Sebelum disemai benih yang digunakan direndam terlebih dahulu dengan air hangat seruas jari dengan suhu 30 – 40° C selama 10 – 15 menit dan dikecambahkan. Sebelum benih ditanam, media semai disiram hingga lembab. Setiap lubang *tray* semai disemai satu benih dengan membuat lubang sedalam 1 cm kemudian ditutup dengan tanah. Benih langsung disemaikan pada media yang telah digemburkan sebelumnya dan ditambahkan dengan pupuk kandang agar

hara tanah tercukupi.

2. Analisis Sifat Kimia dan Kandungan Hara Media Tanam

Analisis sifat kimia dan kandungan hara media tanam dilakukan terhadap 3 sampel perlakuan media tanam, yaitu M1 = tanah : pasir : pupuk kandang sapi (2 : 1 : 1), M2 = tanah : *cocopeat* : pupuk kandang sapi (2:1:1), M3 = tanah : arang sekam : pupuk kandang sapi (2:1:1) yang meliputi N-Total, P_2O_5 , K_2O , C-Organik, dan pH H_2O . Penetapan N-Total menggunakan metode Kjeldahl. Analisis potensi cadangan P_2O_5 total dan K_2O total menggunakan metode destruksi basah dengan ekstrak asam nitrat (HNO_3) dan asam perklorat ($HClO_4$). Kandungan C-Organik dianalisis menggunakan metode Walkley-Black. Pengukuran pH H_2O media tanam ditentukan secara elektrometri menggunakan pH meter pada suspensi media tanaam dan aquades dengan rasio 1:2,5 (BBSLDP, 2019).

3. Persiapan media tanam

Media tanam disiapkan dengan mencampur berbagai media tanam yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu M1 = tanah : pasir : pupuk kandang sapi, M2 = tanah : *cocopeat* : pupuk kandang sapi, M3 = tanah : arang sekam : pupuk kandang sapi. Pencampuran bahan media tanam dilakukan secara volume dengan rasio perbandingan 2:1:1 yang terdiri dari 2 karung tanah pada 3 perlakuan, 1 karung pasir, 1 karung *cocopeat*, 1 karung arang sekam, serta 1 karung pupuk kandang sapi pada 3 perlakuan. Setiap campuran media tanam M1, M2, dan M3 diisikan ke dalam *polybag* pada masing masing satuan percobaan dengan menyisakan sedikit ruang batas atas *polybag* untuk

memudahkan aplikasi air dan pupuk. *Polybag* yang telah diisi selanjutnya disusun berdasarkan plot yang telah dibuat.

4. Penanaman ke *polybag*

Bibit yang dipilih adalah bibit yang sehat dan telah berumur 20 – 30 hari setelah semai (HSS). Sebelumnya bibit disiram agar tanah tetap utuh saat pindah tanam. Waktu penanaman pagi atau sore hari dengan cara melepaskan bibit dari *polybag* dan usahakan tanahnya tetap utuh, kemudian ditimbun dengan tanah yang berada di sekitar *polybag* sebatas leher akar (pangkal batang).

5. Pemeliharaan

1) Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari, jika turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Penyiraman air kedalam *polybag* tidak terlalu berlebihan hingga kapasitas lapang. Kondisi tanah harus dijaga jangan sampai terjadi kekeringan.

2) Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang mati akibat terserang hama dan penyakit atau pertumbuhannya tidak normal. Penyulaman dilakukan satu sampai dua minggu setelah tanam dengan tanaman yang sama. Cadangan bibit tanaman terung ditanam bersamaan dengan tanaman utama agar memiliki umur yang sama dengan tanaman utama.

3) Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual menggunakan tangan dengan mencabut setiap gulma yang tumbuh disekitar tanaman yang diteliti. Penyiangan

dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi terjadinya kompetisi antara gulma dengan tanaman dalam memperebutkan unsur hara, air dan sinar matahari.

4) Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara berkala melalui pengamatan visual (*monitoring*) untuk memperhatikan kesehatan tanaman. Pengendalian secara mekanis dilakukan dengan membuang atau memetik bagian tanaman yang terinfeksi seperti daun pada tanaman serta membasmi hama yang ditemukan secara manual. Apabila intensitas serangan menunjukkan tingkat kerusakan yang meluas, maka dilakukan pengendalian secara kimiawi menggunakan insektisida sesuai dengan dosis anjuran petunjuk kemasan.

5) Pemupukan

Pemupukan diberi dosis urea sesuai perlakuan yang diberikan yaitu P1 = 217 kg Urea/ha (setara 100 kg N/ha), P2 = 435 kg Urea/ha (setara 200 kg N/ha), P3 = 652 kg Urea/ha (setara 300 kg N/ha), dilengkapi dengan pupuk TSP dengan kandungan 100 kg P₂O₅/ha (setara 217 kg TSP/ha) dan KCl dengan kandungan 75 kg K₂O/ha (setara 125 kg KCl/ha). Pemberian pupuk urea diberikan pada saat tanaman berumur 14 HST, 28 HST, dan 42 HST. Pupuk yang diberikan masing-masing g/tanaman, yaitu P1= 9,11 g Urea/tanaman, P2= 11,27 g Urea/tanaman, dan P3= 27,38 g Urea/tanaman, 9,15 g TSP/tanaman, 5,25 g KCl/tanaman. Pemupukan dilakukan pada pagi hari pada jam 6 pagi sampai dengan jam 8. Pemupukan di sekeliling batang tanaman dengan jarak ± 5 cm dan kedalaman 2 cm (Risnawati *et al.*, 2023).

6. Panen

Pemanenan dilakukan dalam waktu 4 kali panen namun tidak serempak karena mengikuti buah yang sudah dalam kriteria masak. Panen awal dimulai pada 65 HST, selanjutnya pada 72 HST, lalu pada 85 HST, dan yang terakhir pada 90 HST. Waktu yang paling tepat untuk pemanenan adalah pagi atau sore hari sehingga buah tetap segar. Kriteria buah yang baik adalah dagingnya belum keras, warna buah ungu mengkilat, berukuran sedang, panen dilakukan dengan jangka waktu 6 hari sekali sebanyak 4 kali panen. Panen dilakukan dengan cara memetik langsung buah dengan menggunakan gunting pemotong. Pemetikan dengan gunting dilakukan pada tangkai buah sepanjang 3- 4 cm dari pangkal buah.

7. Pengambilan Data

Pengambilan data tanaman terung diambil melalui pengukuran tinggi tanaman dan jumlah daun seminggu sekali.

3.2.3. Parameter pengamatan

Parameter Pengamatan. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu :

1. Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan membuat patok standar dari pangkal tumbuh tanaman dari permukaan tanah sampai pada titik tumbuh. Pengukuran tinggi tanaman dimulai pada 2 MST, 4 MST, 6 MST, 8 MST, 10 MST, 12 MST, dan 14 MST. Data tinggi tanaman yang dianalisis yaitu pada 14 MST.

2. Jumlah daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dihitung saat tanaman berumur 2 MST hingga tanaman berbunga dengan interval pengamatan 2 minggu sekali dengan menghitung semua daun pada masing masing tanaman sampel dari tiap plot. Data jumlah daun yang dianalisis yaitu pada saat 8 MST atau pada masa generatif awal.

3. Jumlah bunga per tanaman (bunga)

Pengamatan jumlah bunga dihitung saat tanaman memasuki fase generatif dan mulai mengeluarkan kuncup bunga.

4. Jumlah buah (buah)

Pengamatan jumlah buah dilakukan dengan cara menghitung jumlah buah per tanaman, mulai dari panen pertama sampai panen ketiga kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan. Pengamatan jumlah buah dilakukan pada saat tanaman berusia 9, 10, 12, 14 MST.

5. *Fruit set* (%)

Fruit set merupakan persentase keberhasilan bunga yang berkembang menjadi buah setelah melalui proses polinasi (peyerbukan) dan fertilisasi (pembuahan) (Muhammad *et al.*, 2025). *Fruit set* dapat dihitung dengan rumus:

$$Fruit\ set = \frac{\text{Jumlah buah yang jadi}}{\text{Jumlah total bunga}} \times 100\%$$

6. Panjang buah (cm)

Pengamatan panjang buah per tanaman dilakukan dengan cara mengukur buah yang dipanen pada setiap tanaman sampel dengan cara mengukur mulai dari

pangkal buah dekat tangkai hingga ujung buah, kemudian dijumlahkan dan dirata-ratakan.

7. Diameter Buah (cm)

Diameter buah berfungsi untuk mengetahui kualitas fisik hasil panen buah terung, dilakukan dengan cara menjepit bagian tengah buah yang paling lebar menggunakan jangka sorong secara tegak lurus terhadap poros Panjang buah.

8. Bobot buah (g)

Bobot total buah/tanaman dihitung dengan menimbang buah terung pertanaman sampel sedangkan bobot buah/plot dihitung dengan menimbang seluruh hasil panen/plot pada saat panen dengan timbangan analitik.

9. Berat segar tanaman (g)

Berat segar tanaman ditimbang menggunakan neraca timbangan. Berat segar tanaman dilakukan dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman yang meliputi akar, batang, daun, dan buah.

10. Berat kering (g)

Berat kering tanaman dilakukan dengan cara menimbang tanaman yang sudah dikeringkan di oven pada suhu 105° C selama 24 jam sampai berat kering yang dihasilkan konstan.

11. Klorofil a, b, dan Total (mg/g)

Berfungsi sebagai pigmen penting dalam fotosintesis.

- Klorofil a : utama dalam penyerapan cahaya
- Klorofil b : membantu penyerapan cahaya tambahan
- Klorofil Total : Jumlah

Dilakukan dengan metode:

Ekstraksi dengan asetona 80%, kemudian diukur absorbansinya dengan spektrofotometer pada Panjang gelombang 663 nm (klorofil a) dan 645 nm (klorofil b).

Rumus Arnon (1949):

$$\text{Klorofil a (mg/g)} = 12.7 \times A_{663} - 2.69 \times A_{645}$$

$$\text{Klorofil b (mg/g)} = 22.9 \times A_{645} - 4.68 \times A_{663}$$

$$\text{Klorofil total} = \text{Klorofil a} + \text{Klorofil b}$$

Keterangan: A663 dan A645 adalah nilai absorbansi pada Panjang gelombang tersebut.

12. Indeks panen (%)

Indeks panen dihitung dengan cara membandingkan berat bagian tanaman yang bernilai ekonomis dengan berat bagian seluruh tanaman kemudian dikonversikan ke satuan %. Indeks panen dihitung dengan rumus :

$$IP = \frac{A}{A+B} \times 100\%$$

Keterangan :

IP : indeks Panen (%)

A : Berat buah

B : Berat segar brangkasan

3.3. Analisis Data

Model linear yang digunakan dalam penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial Adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + P_i + M_j + (PM)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} = Nilai respons pada faktor dosis urea taraf ke-i dan faktor berbagai media tanam pada taraf ke-j.

μ = Nilai rata-rata sesungguhnya (rata-rata popuasi)

P_i = Pengaruh dari perlakuan dosis urea taraf ke-i

T_j = Pengaruh dari perlakuan berbagai media tanam taraf ke-j

$(PM)_{ij}$ = Pengaruh interaksi dosis urea taraf ke-i dan berbagai media tanam taraf ke-j

ϵ_{ijk} = Galat yang muncul dari perlakuan dosis urea taraf ke-i dan perlakuan berbagai media tanam taraf ke-j, serta ulangan taraf ke-k

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Pengaruh faktor perlakuan dosis urea

H0 : $P_1 = P_2 = P_3 = 0$; Tidak ada pengaruh dosis urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1

H1 : Minimal ada satu $P_i \neq 0$; Ada pengaruh dosis urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1

2) Pengaruh faktor perlakuan berbagai media tanam

H0 : $M_1 = M_2 = M_3 = 0$; Tidak ada pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1

H1 : Minimal ada satu $M_i \neq 0$; Ada pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1

3) Pengaruh interaksi faktor perlakuan dosis urea dan faktor perlakuan berbagai media tanam

H0 : $(PM)_{ij} = 0$; Tidak ada pengaruh interaksi dosis urea dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1

H1 : minimal ada satu $(PM)_{ij} \neq 0$; Ada pengaruh interaksi dosis urea dan berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung varietas Mustang F1

Data parameter pengamatan yang diperoleh dianalisis ragam dengan menggunakan taraf nyata 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan, lalu jika menunjukkan perlakuan nyata maka diuji lanjut menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5%.