

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TERUNG (*Solanum melongena* L.)
AKIBAT BERBAGAI DOSIS MULSA JERAMI PADI**

SKRIPSI

Oleh

RIZKY WIDIYASTUTI MUKHAROMAH



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

PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TERUNG (*Solanum melongena* L.)
AKIBAT BERBAGAI DOSIS MULSA JERAMI PADI

Oleh

RIZKY WIDIYASTUTI MUKHAROMAH
NIM: 23020219130043

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 dibawah ini :

Nama : Rizky Widiyastuti Mukharomah
NIM : 23020219130043
Program Studi : S-1 Agroekoteknologi

dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Skripsi yang berjudul: **Pertumbuhan dan Produksi Terung (*Solanum melongena* L.) Akibat Berbagai Dosis Mulsa Jerami Padi** 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 : **Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si.** dan **Dr. Ir. Susilo Budiyanto, M.Si.**

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, Juni 2026

Penulis,



Rizky Widiyastuti Mukharomah

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si.

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Susilo Budiyanto, M.Si.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TERUNG
(*Solanum melongena* L.) AKIBAT BERBAGAI
DOSIS MULSA JERAMI PADI

Nama Mahasiswa : RIZKY WIDIYASTUTI MUKHAROMAH

Nomor Induk Mahasiswa : 23020219130043

Program Studi/Departemen : S-1 AGROEKOTEKNOLOGI/PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal **17 JUN 2026**

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si.

Pembimbing Anggota



Dr. Ir. Susilo Budiyanto, M.Si.

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

RIZKY WIDIYASTUTI MUKHAROMAH. 23020219130043. 2026. Pertumbuhan dan Produksi Terung (*Solanum melongena* L.) Akibat Berbagai Dosis Mulsa Jerami Padi. (Pembimbing : **ENY FUSKHAH** dan **SUSILO BUDIYANTO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dosis mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Penelitian dilaksanakan pada 4 Agustus – 10 November 2023 di Prambanan, Klaten, Jawa Tengah dan dilanjutkan dengan analisis di Laboratorium Ekologi dan Produksi Tanaman Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) monofaktor dengan 6 perlakuan dengan 5 kali ulangan, sehingga terdapat 30 unit percobaan dengan satu unit percobaan terdiri dari 42 tanaman. Perlakuan dosis mulsa jerami padi terdiri dari tanpa mulsa (M0), mulsa plastik hitam perak (M1), mulsa jerami padi 2 ton/ha (M2), mulsa jerami padi 4 ton/ha (M3), mulsa jerami padi 6 ton/ha (M4), dan mulsa jerami padi 8 ton/ha (M5). Prosedur penelitian terdiri dari tahap analisis sifat tanah, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen, pengamatan, pengambilan data, dan analisis data. Parameter yang diamati yaitu suhu dan kelembaban tanah, tinggi tanaman, jumlah daun, kadar air tanah, kerapatan massa tanah, jumlah buah panen total per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per petak, panjang buah, dan diameter buah. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan perlakuan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa perlakuan dosis pemberian mulsa jerami padi berpengaruh nyata terhadap suhu tanah, tinggi tanaman, jumlah daun, kadar air tanah, jumlah buah total per tanaman, dan diameter buah. Perlakuan dosis pemberian mulsa jerami padi tidak berpengaruh nyata pada parameter kerapatan massa tanah dan panjang buah. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa mulsa plastik hitam perak dapat menghasilkan pertumbuhan dan produksi terung ungu tertinggi dibandingkan dengan mulsa jerami padi tetapi pada mulsa jerami padi 6 ton/ha dapat dilakukan karena dapat menghasilkan berat buah yang setara dengan mulsa plastik hitam perak.

KATA PENGANTAR

Tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan tanaman semusim yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Permintaan konsumsi terung ungu terus meningkat sejalan dengan pertambahan penduduk. Budidaya tanaman terung ungu di Indonesia mayoritas menggunakan mulsa anorganik atau bahkan sama sekali tidak menggunakan mulsa. Mengatasi masalah ini maka dapat dilakukan peralihan dari yang tidak menggunakan mulsa menjadi menggunakan mulsa anorganik atau organik. Mulsa organik seperti jerami padi dapat memperbaiki kesuburan tanah, struktur tanah, dan menjaga kestabilan suhu tanah. Melalui pengaplikasian mulsa organik jerami padi berbagai dosis yang diberikan diharapkan dapat memberikan hasil pertumbuhan dan produksi yang baik bagi tanaman terung ungu.

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian serta penulisan skripsi dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Terung (*Solanum melongena* L.) Akibat Berbagai Dosis Mulsa Jerami Padi” dengan baik. Penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi syarat penyelesaian studi sebagai Sarjana Pertanian di Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa tersusunnya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan banyak pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama proses penelitian hingga penulisan skripsi:

1. Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si. selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Ir.

Susilo Budiyanto, M.Si. selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan bimbingan dan arahnya kepada penulis dalam setiap permasalahan yang ada sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik.

2. Prof. Sugiharto, S.Pt., M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian beserta jajarannya di Fakultas Peternakan dan Pertanian, Ahmad Ni'matullah Al-Baarri, S.Pt., M.P., Ph.D. selaku Ketua Departemen Pertanian, dan Dr. Ir. Eny Fuskhah, M.Si. selaku Ketua Program Studi S-1 Agroekoteknologi atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan sarjana di Program Studi S-1 Agroekoteknologi.
3. Dr. Ir. Susilo Budiyo, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberi arahan dan evaluasi perkembangan selama masa studi di Program Studi S-1 Agroekoteknologi.
4. Seluruh dosen Program Studi S1 Agroekoteknologi Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si., Prof. Dr. Ir. Florentina Kusmiyati, M.Sc., Dr. Ir. Susilo Budiyanto, M.Si., Prof. Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc.Res., Ph.D., 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., Fajrin Pramana Putra, S.P., M.Sc., Muhammad Ghazi Agam Sas S.P., M.Si., Albertus Fajar Irawan, S.P., M.Agr., Ph.D., Muhammad Iqbal Fauzan, S.P., M.Si., Septrial Arafat S.P., M.P., Dr. Dian Safitri, S.P., M.Si., Nani Kittih Sihalo, S.P., M.P., Anasrullah, S.P., M.S., Chaieyda Noer Afiefah, S.P., Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S. (Purna Tugas), Dr. Ir. Budi Adi Kristanto, M.S. (Purna Tugas), Dr. Ir. Sutarno, M.S. (Purna Tugas), Prof.

Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S. (Purna Tugas), dan Prof. Dr. Ir. Sumarsono, M.S. (Alm) atas segala bimbingan, ilmu, dan motivasi kepada penulis selama masa studi.

5. Fajrin Pramana Putra, S.P., M.Sc. selaku koordinator laboratorium Fisiologi dan Pemuliaan Tanaman, serta Muhammad Iqbal Fauzan, S.P., M.Si. selaku koordinator laboratorium Ekologi dan Produksi Tanaman atas segala bimbingan dan arahan selama masa studi.
6. Ahmad Baroha, S.Pt. selaku pranata Laboratorium Program Studi S-1 Agroekoteknologi yang telah membantu penulis selama melakukan kegiatan di laboratorium dan Sri Bima Ariateja, A.Md. selaku tenaga kependidikan Program Studi S-1 Agroekoteknologi, dan Iskandar, A.Md. serta seluruh staf administrasi dan pegawai di lingkungan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro yang membantu penulis dalam mengurus administrasi selama masa studi.
7. Bapak Suparman dan Ibu Suparmi selaku kedua orang tua penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan berupa doa, kasih sayang, dan bantuan yang tak ternilai lainnya hingga bisa mencapai titik ini.
8. Yuliani Haj Mukaromah, S.Pd. dan Isna Nurul Sita Devi, S.T. selaku kakak kandung penulis yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
9. Teman – teman terdekat penulis yang telah memberikan dukugan moral, bantuan pemikiran, serta semangat selama proses penyusunan skripsi ini: Annisa Rahmah Zulyana, Annisa Mulyandari, A.Md., Lintang Gita

Ramadhani, S.Pd., Dinda Wahyu Hardiyanti, S.Si., Azizah Putri Wulanningrum, S.P., Wahyu Amara Mahfidarani, S.P., Hilda Sabrina, S.P., Nabila Ulfa Constantia, S.P., Nur Laila Umi Fatikha, S.P., Dese Adelia, Salma Berlianinda, S.P.

10. Teman – teman penulis di Agroekoteknologi angkatan 2019 yang telah kebersamai dan memberikan pengalaman selama menjalani masa kuliah.
11. Seluruh pihak – pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas segala doa, dukungan dan bantuannya.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan kedepannya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak baik bagi penulis ataupun bagi yang membaca.

Semarang, Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat	3
1.3. Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Terung (<i>Solanum melongena</i> L.)	5
2.2. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu.....	6
2.3. Mulsa Jerami Padi.....	8
BAB III MATERI DAN METODE	11
3.1. Materi Penelitian.....	11
3.2. Metode Penelitian	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Kompilasi Hasil Analisis Ragam Parameter Penelitian	18
4.2. Karakteristik Tanah yang Digunakan	19
4.3. Suhu Tanah	21
4.4. Kadar Air Tanah	22
4.5. Kerapatan Massa Tanah.....	24
4.6. Tinggi Tanaman.....	25
4.7. Jumlah Daun	27
4.8. Jumlah Buah Panen Total per Tanaman	29
4.9. Berat Buah per Tanaman	30

4.10. Berat Buah per Petak	32
4.11. Panjang Buah	34
4.12. Diameter Buah	35
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Simpulan	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	42
RIWAYAT HIDUP.....	98

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kompilasi Hasil Analisis Uji Jarak Berganda Duncan Seluruh Parameter Penelitian.....	18
2.	Hasil Analisis Tanah	19
3.	Suhu Tanah pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi.....	21
4.	Kadar Air Tanah pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	23
5.	Kerapatan Massa Tanah pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	24
6.	Tinggi Tanaman Terung Ungu Usia 48 HST pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	26
7.	Jumlah Daun Tanaman Terung Ungu Usia 48 HST pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	28
8.	Jumlah Buah Panen Total per Tanaman Terung Ungu pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	29
9.	Berat Buah per Tanaman Terung Ungu pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	31
10.	Berat Buah per Petak Tanaman Terung Ungu pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	32
11.	Panjang Buah Terung Ungu pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	34
12.	Diameter Buah Terung Ungu pada Perlakuan Dosis Pemberian Mulsa Jerami Padi	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi Terung Varietas Yuvita F1 (Panah Merah, 2017).. 	42
2.	Suhu dan Kelembaban Tanah.....	43
3.	<i>Layout</i> Penelitian.....	46
4.	Bagan Populasi Tanaman Tiap Petak.....	47
5.	Hasil Analisis Tanah	48
6.	Perhitungan Kebutuhan Pupuk.....	49
7.	Perhitungan Kebutuhan Jerami Padi	50
8.	Analisis Data Suhu Tanah	51
9.	Analisis Data Kadar Air Tanah	54
10.	Analisis Data Kerapatan Massa Tanah.....	57
11.	Analisis Data Tinggi Tanaman.....	60
12.	Analisis Data Jumlah Daun	63
13.	Analisis Data Jumlah Buah Panen Total per Tanaman	69
14.	Analisis Data Berat Buah per Tanaman	75
15.	Analisis Data Berat Buah per Petak	81
16.	Analisis Data Panjang Buah Terung	87
17.	Analisis Data Diameter Buah Terung	90
18.	Dokumentasi Kegiatan	93
19.	Hasil Panen Buah Terung.....	97

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu jenis sayuran hortikultura dengan famili Solanaceae yang berasal dari India. Buah terung dapat dikonsumsi sebagai sayur ataupun lalapan karena memiliki rasa yang enak serta kandungan gizi yang tinggi. Kandungan gizi setiap 100 gram bahan buah terung segar terdapat 24 kal kalori, 1,1 g protein, 0,2 g lemak, 5,5 g karbohidrat, 15 mg kalsium, 37 mg fosfor, 0,4 mg besi, 5 mg vitamin C, vitamin A, 0,004 vitamin B1, dan 92,7 g air (Safei *et al.*, 2014). Kadar kalium yang tinggi serta kandungan natrium yang rendah sangat bermanfaat bagi kesehatan manusia khususnya dalam pencegahan hipertensi. Tanaman terung dapat dibudidayakan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi. Kebanyakan petani memilih untuk budidaya terung dikarenakan harga terung yang relatif stabil.

Menurut Badan Pusat Statistika (2021) produksi terung di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2020 ke tahun 2021 sebesar 17,54% yaitu dari 575.392 ton menjadi 676.339 ton. Tahun 2022 sampai tahun 2024 produksi terung juga mengalami peningkatan yaitu dari 691.738 ton, 699.096 ton, dan 682.091 ton tetapi produksi ini masih belum mencukupi permintaan terung yang juga semakin meningkat. Hal ini dapat diketahui bahwa permintaan terhadap konsumsi buah terung terus meningkat sejalan dengan penambahan penduduk sehingga produksi tanaman terung juga harus ditingkatkan. Produktivitas tanaman terung dapat

dipertahankan ataupun ditingkatkan dengan memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhi selama budidaya seperti penggunaan mulsa dan ketersediaan air. Sejauh ini mayoritas petani di Indonesia menggunakan mulsa anorganik atau bahkan sama sekali tidak menggunakan mulsa.

Mengatasi masalah di atas maka perlu dilakukan peralihan dari yang tidak menggunakan mulsa menjadi menggunakan mulsa anorganik maupun mulsa organik. Penggunaan mulsa pada tanaman dapat membantu menekan fluktuasi suhu pada tanah sehingga suhu menjadi lebih stabil. Mulsa organik merupakan bahan organik yang dihamparkan atau diletakkan dipermukaan tanah tanaman yang terdiri dari sisa tanaman (serasah padi, serbuk gergaji, batang jagung, daun, dan pangkasan dari tanaman pagar). Mulsa organik menjadi salah satu faktor penunjang dalam budidaya tanaman terung karena dapat berfungsi untuk memperbaiki kesuburan, struktur, dan secara tidak langsung dapat mempertahankan agregasi dan porositas tanah (Sinaga *et al.*, 2016).

Pemberian mulsa organik juga dapat meningkatkan kelembapan tanah, menurunkan suhu tanah, mampu menekan pertumbuhan gulma, serta mengurangi penguapan. Mulsa organik yang dapat digunakan seperti mulsa jerami padi yang memiliki harga relatif lebih murah, mudah diperoleh, dan dapat terurai dengan tanah sehingga dapat menambah kandungan bahan organik tanah. Penggunaan mulsa jerami padi harus sesuai dengan dosis takarannya, semakin besar takaran mulsa jerami padi maka semakin tinggi pula kelembapan tanahnya. Aplikasi penggunaan mulsa organik jerami padi dan volume pemberian air telah banyak berhasil terhadap pertumbuhan tanaman. Setiyaningrum *et al.* (2019) melakukan

penelitian pada tanaman kailan dengan perlakuan takaran mulsa jerami padi yang terdiri dari kontrol, jerami padi 2 ton/ha, jerami padi 4 ton/ha, jerami padi 6 ton/ha, dan jerami padi 8 ton/ha menghasilkan bahwa perlakuan mulsa jerami padi 6 ton/ha mampu meningkatkan hasil jumlah daun, berat kering akar, dan kandungan klorofil total. Penelitian Yetnawati dan Hasnelly (2021) pada tanaman terung dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok yaitu tanpa mulsa, mulsa jerami padi, mulsa kirinyuh, mulsa alang-alang, dan mulsa petai cina menghasilkan bahwa perlakuan mulsa organik berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah per tanaman serta mulsa jerami padi merupakan mulsa organik yang tepat untuk meningkatkan tinggi tanaman, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Pengaplikasian dosis mulsa baik organik maupun anorganik yang kurang tepat akan menghambat pertumbuhan tanaman dan hasil produksi yang diperoleh juga berkurang. Penggunaan mulsa dengan dosis yang sesuai diharapkan mampu memberikan hasil pertumbuhan dan produksi yang baik bagi tanaman terung.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian adalah mengkaji pengaruh dosis mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Manfaat penelitian adalah memberikan dan melengkapi informasi mengenai pengaruh dosis mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung.

1.3. Hipotesis

Hipotesis penelitian yang diuji adalah bahwa penerapan penggunaan mulsa plastik hitam perak dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Perlakuan dosis mulsa jerami padi sebesar 6 ton/ha dapat menghasilkan pertumbuhan dan produksi terung yang setara dengan penggunaan mulsa anorganik dengan plastik hitam perak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Terung (*Solanum melongena*)

Tanaman terung ungu merupakan salah satu tanaman yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia. Terung ungu banyak digemari oleh masyarakat Indonesia karena mengandung serat yang tinggi sehingga bagus untuk pencernaan. Terung ungu biasanya diolah oleh masyarakat menjadi bahan sayuran maupun sebagai lalapan. Klasifikasi terung ungu menurut Prahasta (2009) dalam Taringan *et al.* (2023) yaitu sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Solanales
Famili : Solanaceae
Genus : Solanum
Spesies : *Solanum melongena* L.

Tanaman terung ungu merupakan tanaman semusim yang berbentuk semak atau perdu dengan akar yang berjenis tunggang dan bercabang-cabang. Batang tanaman terung ungu berkayu, bercabang, dan tergolong pendek dibandingkan tanaman lainnya yang memiliki akar tunggang (Iqbal, 2021). Daun tanaman terung ungu berbentuk bulat telur, elips atau memanjang dengan tepi daun berombak. Letak daun tanaman terung ungu berselang seling dan tertutup oleh

bulu halus (Djafar dan Lamusu, 2019). Terung ungu termasuk tanaman berbunga sempurna yang memiliki warna bunga ungu. Buah terung ungu berbentuk silindris dengan warna buah ungu gelap mengkilap yang memiliki tekstur permukaan buah halus. Ukuran buah terung ungu dapat mencapai 27 cm dengan diameter buah sekitar 5 cm.

Tanaman terung ungu merupakan salah satu tanaman hortikultura yang mudah untuk dibudidayakan. Tanaman terung dapat tumbuh di daerah dataran rendah sampai dataran tinggi dengan ketinggian sekitar 0 – 1.000 mdpl, tetapi di dataran rendah tanaman terung ungu akan tumbuh lebih cepat (Taringan *et al.*, 2023). Kondisi tanah yang digunakan untuk budidaya tanaman terung ungu sebaiknya menggunakan tanah lempung berpasir dengan pH tanah berada dalam kisaran 6,8 – 7,3 (Fatmawati dan Afgani, 2017). Terung ungu dapat tumbuh pada kelembaban udara antara 65 – 80% dengan curah hujan 800 – 1200 mm/tahun. Tanaman terung harus memiliki sistem aerasi yang baik serta sinar matahari yang cukup. Suhu udara yang baik pada budidaya tanaman terung ungu berada dalam kisaran 22°C – 30 °C (Buulolo *et al.*, 2022).

2.2. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu

Tanaman terung ungu merupakan tanaman semusim yang dapat dipanen setelah berusia 3 bulan setelah tanam. Terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal apabila mendapatkan perawatan yang sesuai. Pertumbuhan tanaman merupakan proses bertambahnya jumlah sel tanaman yang menyebabkan pembesaran pada bagian tanaman. Pertumbuhan tanaman terung

ungu terdiri dari fase vegetatif dan fase generatif. Fase vegetatif berfokus pada pertumbuhan akar, batang, dan daun. Fase vegetatif tanaman terung akan membutuhkan pupuk yang kaya akan nitrogen (Samputri *et al.*, 2023). Fase generatif tanaman terung akan berfokus pada reproduksi serta pembentukan bunga dan buah. Fase generatif membutuhkan pupuk yang kaya akan kalium dan fosfor untuk mendukung pembungaan dan pembuahan. Ketersediaan unsur hara yang memadai dalam tanah dapat menciptakan keseimbangan rasio daun, meningkatkan proses vegetatif, dan meningkatkan pertumbuhan tanaman terutama memasuki fase generatif (Della *et al.*, 2022).

Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan produksi terung. Varietas unggul tanaman terung yang memiliki potensi hasil tinggi salah satunya adalah Yuvita F1 (Silalahi dan Anthony, 2020). Tanaman terung ungu dapat menghasilkan sekitar 19 – 20 buah per tanaman. Berat per buah tanaman terung ungu sekitar 188 g. Budidaya tanaman terung ungu meliputi proses budidaya diantaranya pengolahan lahan, pemupukan, pemeliharaan, dan panen. Penanaman dilakukan setelah tanah siap untuk ditanami pasca pengolahan lahan. Budidaya terung ungu dapat menggunakan jarak tanam yang sesuai. Jarak tanam yang digunakan dalam budidaya terung ungu sekitar 60 × 70 cm (Prasetya *et al.*, 2021). Waktu budidaya tanaman terung ungu dapat dilakukan saat musim kemarau maupun musim hujan.

Pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor lingkungan dan faktor organisme pengganggu. Faktor lingkungan dapat meliputi suhu dan kelembaban tanah. Suhu dan

kelembaban tanah pada pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu harus terjaga supaya tanaman dapat tumbuh secara optimal. Penggunaan mulsa dalam budidaya tanaman terung ungu dapat berguna untuk menjaga iklim mikro disekitar tanaman seperti suhu dan kelembaban serta mencegah terjadinya proses evaporasi (Nenabu *et al.*, 2020). Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu adalah adanya organisme pengganggu seperti gulma. Keberadaan gulma disekitar tanaman terung ungu dapat menyebabkan adanya kompetisi perebutan nutrisi antara gulma dengan tanaman terung ungu sehingga pertumbuhan gulma harus ditekan. Penggunaan mulsa dalam proses budidaya tanaman dapat menekan pertumbuhan gulma dan penyakit sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik (Savitri, 2017).

2.3. Mulsa Jerami Padi

Mulsa merupakan bahan yang digunakan pada permukaan tanah untuk menekan pertumbuhan gulma dan menghalangi hilangnya air dan unsur hara karena penguapan (Resdiar *et al.*, 2020). Fungsi mulsa adalah untuk menjaga kelembaban tanah serta menekan pertumbuhan gulma dan penyakit sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik (Savitri, 2017). Mulsa yang biasanya digunakan dalam budidaya pertanian dapat berupa mulsa organik dan mulsa anorganik. Mulsa organik dapat berupa jerami, sekam, alang-alang, serasah daun tanaman, sedangkan mulsa anorganik berupa mulsa plastik. Penggunaan mulsa organik merupakan pilihan alternatif yang tepat karena dapat memperbaiki kesuburan, struktur, serta mempertahankan agregasi dan porositas tanah. Usaha

untuk menstabilkan suhu dan kelembaban tanah dapat dilakukan dengan menggunakan mulsa jerami padi yang dilakukan dengan cara menaburkan di atas permukaan tanah. Keuntungan menggunakan mulsa jerami padi adalah ekonomis, mudah diperoleh, serta dapat terurai dengan baik oleh tanah sehingga menambah bahan organik dalam tanah (Setiyaningrum *et al.*, 2019). Penggunaan mulsa jerami padi mampu menjaga kelembaban tanah serta mencegah terjadinya proses evaporasi sehingga penguapan hanya melalui transpirasi yang normal dilakukan oleh tanaman (Nenabu *et al.*, 2020). Dosis penggunaan mulsa jerami padi dapat berpengaruh terhadap kelembaban tanah, semakin besar takaran atau dosis mulsa jerami padi maka semakin tinggi kelembaban tanah.

Aplikasi penggunaan mulsa organik pada penelitian Yetnawati dan Hasnelly (2021) pada tanaman terung dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok yaitu tanpa mulsa, mulsa jerami padi, mulsa kirinyuh, mulsa alang-alang, dan mulsa petai cina menghasilkan bahwa perlakuan mulsa organik berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah per tanaman serta mulsa jerami padi merupakan mulsa organik yang tepat untuk meningkatkan tinggi tanaman, jumlah buah per tanaman, dan berat buah per tanaman. Penelitian Istiqomah *et al.* (2023) pada tanaman terung dengan perlakuan 2 faktor yaitu faktor pertama macam mulsa terdiri atas tanpa mulsa, mulsa jerami, dan mulsa hitam perak serta faktor kedua pupuk daun terdiri atas pupuk daun growmore, pupuk daun mamigro, dan pupuk daun gandasil D menghasilkan bahwa perlakuan mulsa plastik hitam perak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah per tanaman, diameter buah, berat buah per tanaman, serta berat buah per hektar. Raksun *et al.* (2019)

melakukan penelitian terhadap tanaman terung hijau dengan perlakuan 2 faktor yaitu faktor pertama jenis mulsa terdiri dari mulsa jerami padi dan mulsa plastik perak, serta faktor kedua dosis pupuk NPK terdiri dari tanpa pemberian pupuk, 10 g NPK, 20 g NPK, dan 30 g NPK menghasilkan bahwa jenis mulsa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil panen tanaman terung hijau.

Penelitian Rizal *et al.* (2022) terhadap tanaman terung dengan perlakuan 2 faktor yaitu faktor pertama pemberian mulsa terdiri dari mulsa jerami padi, mulsa alang-alang, dan mulsa daun *bamboo*, serta faktor kedua berupa pemberian konsentrasi bio-slurry cair terdiri dari 5 ml/l air, 10 ml/l air, dan 15 ml/l air yang menghasilkan bahwa mulsa jerami padi adalah mulsa paling efektif yang dapat berpengaruh terhadap berat buah per tanaman, jumlah buah per tanaman, berat brangkasan segar dan berat brangkasan kering tanaman. Setiyaningrum *et al.* (2019) melakukan penelitian pada tanaman kailan dengan perlakuan takaran mulsa jerami padi yang terdiri dari kontrol, jerami padi 2 ton/ha, jerami padi 4 ton/ha, jerami padi 6 ton/ha, dan jerami padi 8 ton/ha menghasilkan bahwa perlakuan mulsa jerami padi 6 ton/ha mampu meningkatkan hasil jumlah daun, berat kering akar, dan kandungan klorofil total. Penelitian Anggraeni *et al.* (2017) dengan perlakuan 2 faktor yaitu faktor pertama pupuk kandang ayam terdiri dari dosis 5 ton/ha, 10 ton/ha, dan 15 ton/ha, serta faktor kedua yaitu dosis mulsa jerami padi terdiri dari kontrol (tanpa mulsa), 5 ton/ha, 10 ton/ha, dan 15 ton/ha menghasilkan bahwa perlakuan pupuk kandang 10 ton/ha dan mulsa jerami 10 ton/ha memberikan produksi buah terbanyak sebesar 11,98 ton/ha pada tanaman tomat.

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – November 2023 di Prambanan, Klaten, Jawa Tengah. Lokasi penelitian terletak pada 7°44'35"LS dan 110°30'40"BT dengan ketinggian 132 mdpl (*Google Earth*). Analisis sifat tanah dilaksanakan di Laboratorium Ekologi dan Produksi Tanaman Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang, Jawa Tengah.

3.1. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bahan dan alat. Bahan yang digunakan yaitu benih terung varietas Yuvita F1, mulsa plastik hitam perak, mulsa jerami padi, air, media tanam, pupuk urea, pupuk SP-36, dan KCl. Alat yang digunakan berupa kertas label, penjepit mulsa, alat siram, cangkul, meteran, penggaris, plastik semai, timbangan digital, jangka sorong, ring, aluminium foil, gunting, kamera, dan alat tulis.

3.2. Metode Penelitian

3.2.1. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola monofaktor dengan 6 perlakuan dengan 5 kali ulangan, sehingga diperoleh 30 unit percobaan. Satu unit percobaan merupakan 1 petak yang berisi 42 tanaman, sehingga terdapat 1.260 tanaman. Perlakuan dosis mulsa jerami padi terdiri dari:

- M0 = Tanpa mulsa
- M1 = Mulsa plastik hitam perak
- M2 = Mulsa jerami padi 2 ton/ha
- M3 = Mulsa jerami padi 4 ton/ha
- M4 = Mulsa jerami padi 6 ton/ha
- M5 = Mulsa jerami padi 8 ton/ha

3.2.2. Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan dalam beberapa tahapan yaitu tahap analisis sifat tanah, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, pengamatan, pengambilan data, dan analisis data.

Pengolahan Lahan. Lahan penelitian disiapkan dengan cara dibajak dengan traktor untuk membersihkan dari gulma atau sisa tanaman yang tumbuh yang lahan. Lahan tanah dibuat sesuai petak perlakuan pada Lampiran 4. yaitu 3,6 x 4,7 m dengan jarak antar petak 50 cm.

Tanah diberi mulsa jerami padi sesuai perlakuan yaitu M0 (tanpa mulsa), M1 (mulsa plastik hitam perak), M2 (mulsa jerami padi 2 ton/ha) M3 (mulsa jerami padi 4 ton/ha) M4 (mulsa jerami padi 6 ton/ha), dan M5 (mulsa jerami padi 8 ton/ha). Dalam 1 unit percobaan (petak) terdapat 42 tanaman terung ungu dengan jarak tanam 60 x 70 cm, dengan jarak antar petak yaitu 50 cm. Jumlah total terdapat 1.260 tanaman terung ungu, dengan petak bersih berisi 20 tanaman terung ungu yang diambil sampel 5 tanaman.

Penyemaian. Benih terung varietas Yuvita F1 direndam dalam air untuk mengetahui kualitas benih, penyemaian dilakukan pada plastik semai menggunakan media tanam tanah, penyemaian dilakukan selama 3 minggu sampai muncul 3 – 4 helai daun.

Pindah Tanam. Bibit terung ditanam pada lubang tanam yang telah disiapkan dengan jarak tanam 60 x 70 cm, dengan kedalaman 10 cm. Bibit terung diambil dan dimasukkan ke lubang tanam kemudian ditutup kembali dengan media tanam.

Pemupukan. Pemupukan tanaman terung menggunakan pupuk tunggal Urea, SP-36, KCl. Pemberian pupuk dilakukan saat tanaman berumur 21 HST dan 35 HST sesuai dosis anjuran (Lampiran 6). Pupuk tunggal diberikan dengan cara dimasukkan dalam lubang yang telah dibuat di dekat area penanaman lalu ditutup kembali dengan media tanam.

Pemeliharaan. Pemeliharaan tanaman meliputi penyiangan gulma dan pengendalian terhadap serangan hama dan penyakit. Penyiangan gulma dilakukan setiap minggu atau tergantung pada pertumbuhan rumput di area penanaman. Pengendalian terhadap serangan hama dan penyakit dilakukan dengan cara tanaman setiap hari dipantau dan tanaman yang terserang hama dilihat populasinya untuk dikendalikan secara mekanik atau dihilangkan hamanya jika populasinya masih bisa dikendalikan.

Panen. Panen buah terung dilakukan 3 kali periode. Periode pertama yaitu pada tanaman berusia 63 HST, periode kedua saat tanaman berusia 70 HST, dan periode ketiga saat tanaman berusia 77 HST. Panen buah terung dilakukan dengan

cara dipetik menggunakan tangan atau pisau. Buah yang telah dipanen diberi kode untuk diamati.

3.2.3. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu aspek parameter pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Berikut parameter penelitian yang diamati :

1. Suhu (°C) dan Kelembaban Tanah (%)

Pengukuran suhu dan kelembaban tanah dapat dilakukan dengan alat *Soil Tester* dengan cara alat ditancapkan pada kedalaman 5 cm selama 3 menit pada setiap titik petak sampel. Pengukuran suhu dan kelembaban tanah dilakukan pada pukul 07.00, 12.00, dan 17.00 WIB saat tanaman berumur 14 HST dan 28 HST.

2. Kadar Air Tanah (%)

Pengukuran kadar air tanah dilakukan dengan sampel tanah yang akan diukur dioven pada suhu 105°C selama 24 jam. Pengukuran ini dilakukan saat tanaman berumur 14 HST dan 28 HST. Rumus perhitungan kadar air menurut Zauhairah *et al.* (2022) adalah :

$$KA = \frac{\text{berat sampel sebelum oven} - \text{berat sampel sesudah oven}}{\text{berat sampel sesudah oven}} \times 100\%$$

3. Kerapatan Massa Tanah (g/cm³)

Kerapatan tanah diukur dengan cara membagi berat kering tanah dengan volume tanah. Rumus volume tanah dihitung dengan rumus volume tabung

(ring) yaitu $\pi \times r^2 \times t$. Pengukuran ini dilakukan saat tanaman berumur 14 HST dan 28 HST. Rumus perhitungan kerapatan massa tanah menurut Hutabarat *et al.* (2015) adalah :

$$BV = \frac{\text{berat tanah sesudah oven}}{\text{volume tanah}}$$

4. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan mulai dari ujung pangkal batang yaitu dari permukaan tanah sampai ujung titik tumbuh. Tinggi tanaman diukur menggunakan penggaris saat tanaman berumur 42 HST.

5. Jumlah Daun (helai/tanaman)

Pengukuran jumlah daun tanaman terung dihitung dari daun yang sudah terbuka sempurna. Jumlah daun dihitung saat tanaman berumur 42 HST.

6. Jumlah Buah Panen Total per Tanaman (buah/tanaman)

Jumlah buah per tanaman diperoleh dari total jumlah buah yang dipanen pada panen pertama hingga panen ketiga.

7. Berat Buah per Tanaman (g/tanaman)

Berat buah sampel tanaman diukur dengan berat hasil panen pertama hingga panen ketiga ditimbang dan dijumlahkan.

8. Berat Buah per Petak (ton/ha)

Berat buah seluruh tanaman diukur dengan berat hasil panen pertama hingga panen ketiga ditimbang dan dijumlahkan.

9. Panjang Buah (cm)

Panjang buah terung ungu diukur dari pangkal sampai ujung buah pada saat panen dengan meteran.

10. Diameter Buah (cm)

Diameter buah terung ungu diukur pada saat panen dengan jangka sorong.

Pengukuran dilakukan di titik tengah buah terung dengan cara panjang buah dibagi dua.

3.2.4. Analisis Data

Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Monofaktor.

Model linier untuk analisis RAK Monofaktor adalah sebagai berikut :

$$Y_{ki} = \mu + M_i + \epsilon_{ki}$$

Keterangan :

i = 1,2,3,4,5,6

k = 1,2,3,4,5

Y_{ki} = Hasil pengamatan akibat perlakuan dosis mulsa jerami padi ke- i serta kelompok ke- k

μ = Nilai rata-rata umum

M_i = Pengaruh perlakuan ke- i dari faktor dosis mulsa jerami padi

ϵ_{ki} = Galat percobaan akibat perlakuan ke- i dari faktor dosis mulsa jerami padi dan kelompok k

Hipotesis statistik yang diuji adalah

$H_0 : M_i = 0$ (tidak ada pengaruh dosis mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu)

H_1 : paling sedikit ada satu i dimana $M_i \neq 0$ (ada pengaruh dosis mulsa jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu)

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis keragamannya untuk mengetahui pengaruh perlakuan dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA). Pada perlakuan yang menunjukkan pengaruh nyata pada parameter yang diamati dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%, untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.