

**PENGARUH PAPARAN SINAR UV TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA DALAM
MEDIA HIDROPONIK SISTEM WICK**



DEDE KURNIA PARLAGUTAN PULUNGAN

**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2026**

**PENGARUH PAPARAN SINAR UV TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA DALAM
MEDIA HIDROPONIK SISTEM WICK**

Oleh

DEDE KURNIA PARLAGUTAN PULUNGAN

2210511210008

**Usulan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG
MANGKURAT BANJARBARU
2026**

RINGKASAN

DEDE KURNIA PARLAGUTAN PULUNGAN Pengaruh paparan sinar UV terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada dalam media hidroponik sistem *Wick*, dibimbing oleh Dr.Ir.Gusti Rusmayadi. M,Si.

Penelitian ini bertujuan untuk 1). Mengetahui pengaruh paparan sinar UV terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman selada yang dibudidayakan dalam sistem hidroponik *wick*. 2). Menganalisis pengaruh intensitas dan durasi paparan sinar UV terhadap hasil produksi tanaman selada.

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada *sterofom* yang diletakkan di laboratorium biologi pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 2 bulan, dimulai pada bulan Januari sampai Maret 2026.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). faktor tunggal, yaitu intensitas sinar UV , yang terdiri dari 5 taraf perlakuan. Setiap perlakuan diulang 4 kali sehingga terdapat 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 6 tanaman, sehingga jumlah tanaman yang digunakan adalah 120 tanaman. Perlakuan yang diberikan yaitu: P0 = Tanpa penyinaran sinar UV, P1 = $16\mu\text{W}/\text{cm}^2 + 2 \text{ jam/hari}$, P2 = $16\mu\text{W}/\text{cm}^2 + 4 \text{ jam/hari}$, P3 = $16\mu\text{W}/\text{cm}^2 + 6 \text{ jam/hari}$, P4 = $16\mu\text{W}/\text{cm}^2 + 8 \text{ jam/hari}$.

Perlakuan penyinaran UV $16 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ selama 8 jam/hari (P4) menunjukkan hasil pertumbuhan lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya, ditunjukkan oleh nilai tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan biomassa tanaman yang lebih tinggi. Paparan sinar UV cenderung menurunkan kandungan klorofil total tanaman selada, meskipun penurunannya relatif kecil antara perlakuan tanpa UV dan perlakuan dengan UV.

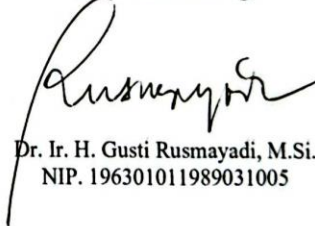
Judul : Pengaruh paparan sinar UV terhadap pertumbuhan dan
hasil tanaman selada dalam media hidroponik sistem
Wick
Nama : Dede Kurnia Parlagutan Pulungan
NIM : 2210511210008
Program Studi : Agronomi

Diketahui Oleh:
Koordinator Program Studi Agronomi



Dr. Hilda Susanti, S.P., M. Si.
NIP. 198001312002122002

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si.
NIP. 196301011989031005

Tanggal lulus: 18 Juni 2026

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Banjarmasin pada tanggal 17 Desember 2003 sebagai putra kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Saparuddin Pulungan dan Rusdiana. Penulis tumbuh dan dibesarkan di lingkungan keluarga yang sederhana serta menjunjung tinggi nilai pendidikan, tanggung jawab, dan kerja keras dalam kehidupan sehari-hari. Sejak kecil, penulis memiliki minat yang besar terhadap bidang pertanian dan lingkungan, khususnya mengenai budidaya tanaman serta pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan hasil pertanian.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di sekolah dasar di Kalimantan Tengah tepatnya Tanjung Paring, kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP Global Islamic Boarding School hingga akhirnya menyelesaikan pendidikan di SMA Negeri 7 Banjarmasin pada tahun 2022. Selama menempuh pendidikan di sekolah, penulis aktif mengikuti berbagai kegiatan akademik maupun nonakademik serta memiliki ketertarikan pada mata pelajaran biologi dan ilmu pertanian. Ketertarikan tersebut menjadi motivasi bagi penulis untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi pada bidang pertanian.

Pada tahun 2022, penulis diterima sebagai mahasiswa di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri). Selama menjalani perkuliahan, penulis mendalami berbagai bidang ilmu pertanian, khususnya pada budidaya tanaman hortikultura dan teknologi budidaya modern. Penulis juga aktif mengikuti kegiatan praktikum, penelitian, dan kegiatan lapangan yang berkaitan dengan pertanian berkelanjutan.

Dalam proses penyusunan penelitian, penulis memiliki ketertarikan pada pemanfaatan paparan sinar UV terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada. Ketertarikan tersebut mendorong penulis untuk melakukan penelitian sebagai salah satu bentuk pengembangan ilmu pengetahuan di bidang budidaya tanaman. Selain aktif dalam kegiatan akademik, penulis juga memiliki hobi memelihara hewan peliharaan serta menyukai kegiatan yang berkaitan dengan budidaya tanaman hidroponik.

Penulis berharap ilmu dan pengalaman yang diperoleh selama masa perkuliahan dapat bermanfaat bagi masyarakat serta menjadi bekal dalam mengembangkan sektor pertanian yang lebih maju, inovatif, dan berkelanjutan di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul Pengaruh paparan sinar UV terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada dalam media hidroponik sistem Wick

Penulis menyadari bahwa, tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini,

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayah penulis, Saparuddin Pulungan yang selalu mendukung penulis dan memberikan semangat yang luar biasa kepada penulis mulai dari perkuliahan hingga dapat menyelesaikan studi.
2. Ibu penulis, Rusdiana yang juga memberikan penulis motivasi dan memberikan saran dari sudut pandang lainnya hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
3. Bapak Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Rekan – rekan tim futsal dan basket yang juga turut membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Semua teman-teman Agronomi 2022 yang telah kebersamai dari awal hingga proses penyelesaian skripsi ini.
6. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya yaitu, Arini Rahmah yang telah memberikan warna yang tak pernah pudar, selalu memberikan semangat atas kerumitan ini hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga dengan adanya skripsi ini menjadi referensi bagi para pembaca serta memberikan manfaat, Aaamiiinn.

Banjarbaru, 15 Juni 2026

Dede Kurnia Parlagutan Pulungan
NIM.2210511210008

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan masalah	2
Hipotesis	2
Tujuan penelitian	3
Manfaat penelitian	3
METODE PENELITIAN	4
Tempat dan Waktu Penelitian	4
Bahan dan Alat	4
Bahan	4
Alat	4
Rancangan Penelitian	5
Pelaksanaan Penelitian	5
Pelaksanaan	5
Pengamatan	6
Analisis Data	8
HASIL DAN PEMBAHASAN	9
Hasil	9
Tinggi Tanaman	9
Diameter Tanaman	9
Jumlah Daun	10
Berat Segar Tanaman	11
Berat Segar Tajuk	12
Berat Kering Tajuk Tanaman	13
Berat Kering Tanaman	13
Rasio Tajuk Akar	14
Luas Daun	14
Uji Organoleptik	15
Analisis Kandungan Klorofil Tanaman	15
Pembahasan	15
Tinggi Tanaman	15
Diameter Tanaman	16
Jumlah Daun	17
Berat Segar Tanaman	18
Berat Segar Tajuk	19
Berat Kering Tajuk	20
Berat Kering Tanaman	21
Rasio Tajuk Akar	22
Luas Daun	23
Uji Organoleptik	24
Uji Kadar Klorofil	25

KESIMPULAN DAN SARAN	27
Kesimpulan.....	27
Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Uji Organoleptik	7
Tabel 1. 2. Analisis ragam (ANOVA) RAL faktor tunggal.....	8
Tabel 2. Pengaruh paparan sinar UV terhadap tinggi tanaman umur 7, 14,21, 28, dan 35 HST	9
Tabel 3. Pengaruh paparan sinar UV terhadap diameter tanaman umur 7, 14,21, 28, dan 35 HST.....	10
Tabel 4. Pengaruh paparan sinar UV terhadap jumlah daun tanaman umur 7, 14,21, 28, dan 35 HST	11
Tabel 5. Pengaruh paparan sinar UV terhadap berat segar tanaman umur 7, 21, dan 35 HST	12
Tabel 6. Pengaruh paparan sinar UV terhadap berat segar tajuk tanaman umur 7 ,21, dan 35 HST	12
Tabel 7. Pengaruh paparan sinar UV terhadap berat kering tajuk tanaman umur 7, 21, dan 35 HST.....	13
Tabel 8. Pengaruh paparan sinar UV terhadap berat kering tanaman umur 7, 21, dan 35 HST	13
tabel 9. Pengaruh paparan sinar UV terhadap rasio tajuk akar tanaman umur 7, 21, dan 35 HST.	14
Tabel 10. Pengaruh paparan sinar UV terhadap luas daun tanaman umur 7, 21, dan 35 HST	14
Tabel 11. Pengaruh paparan sinar UV terhadap tingkat kesukaan.	15
Tabel 12. Pengaruh paparan sinar UV terhadap kandungan klorofil tanaman.	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi selada varietas <i>Batavia lettuce caipira</i>	31
Lampiran 2. Petak satuan percobaan.	32
Lampiran 3. Tata letak satuan percobaan.	33
Lampiran 4. Pembuatan larutan <i>Ab MIX</i>	34
Lampiran 5. Dokumentasi penelitian	35
Lampiran 6. Data rerata pengamatan	37
Lampiran 7. Perhitungan kebutuhan larutan nutrisi <i>AB MIX</i>	47