

**PENGARUH PERIODE DAN LAMA PENYINARAN HARIAN
UV-C TERHADAP MAHKOTA NANAS VARIETAS TAMBAN
PADA MEDIA MS (*Murashige and Skoog*)**



AMIMAH AZZAHRA

**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**PENGARUH PERIODE DAN LAMA PENYINARAN HARIAN
UV-C TERHADAP MAHKOTA NANAS VARIETAS TAMBAN
PADA MEDIA MS (*Murashige and Skoog*)**

Oleh

AMIMAH AZZAHRA

1810511220012

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

**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

RINGKASAN

Amimah Azzahra. Pengaruh Periode dan Lama Penyinaran Harian UV-C terhadap Mahkota Nanas Varietas Tamban pada Media MS (*Murashige and Skoog*). Dibimbing oleh Raihani Wahdah dan Nofia Hardarani.

Nanas varietas Tamban merupakan salah satu tanaman hortikultura yang berpotensi untuk dikembangkan. Hal tersebut dikarenakan jumlah permintaan dan nilai ekspor nanas segar dapat mencapai US\$ 139 juta per tahun. Di daerah tropis nanas juga merupakan buah yang sangat penting setelah pisang dan mangga. Sehingga, dalam hal produksi nanas terbukti memiliki peluang yang cukup menjanjikan. Nanas termasuk komoditi yang memiliki peluang pasar yang cukup baik di dalam maupun luar negeri. Nanas Tamban merupakan salah satu produk unggulan Kabupaten Barito Kuala dan merupakan ikon dari Kecamatan Mekarsari. Nanas Tamban sendiri memiliki keunggulan, yaitu memiliki ukuran yang lumayan besar, berdaging tebal dengan daging berwarna kuning oranye dengan kandungan vitamin C dan kadar air yang banyak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh periode dan lama harian UV-C terhadap mahkota nanas varietas Tamban pada media MS dan untuk mengetahui waktu terbaik periode dan lama penyinaran harian UV-C terhadap mahkota nanas varietas Tamban pada media MS. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdapat dua Faktor dengan perlakuan lama periode dan lama harian penyinaran UV-C, yang terdiri 6 taraf perlakuan ditambah satu perlakuan kontrol, yaitu j_0h_0 = tanpa penyinaran, j_1h_1 = 10 jam + 5 hari, j_1h_2 = 10 jam + 10 hari, j_1h_3 = 10 jam + 15 hari, j_2h_1 = 24 jam + 5 hari, j_2h_2 = 24 jam + 10 hari, j_2h_3 = 24 jam + 15 hari. Masing-masing taraf diulang 3 kali. Pengamatan penelitian ini meliputi persentase kontaminasi, persentase *browning*, persentase eksplan hidup, persentase eksplan membentuk tunas, dan jumlah tunas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara kontrol dan kombinasi perlakuan jam dengan hari penyinaran UV-C pada eksplan mahkota nanas varietas Tamban berpengaruh nyata pada variabel persentase eksplan membentuk tunas 3-4 MST, jumlah tunas 3-8 MST, sedangkan untuk perlakuan kombinasi perlakuan jam dengan hari berpengaruh nyata pada persentase kontaminasi 9 MST, persentase

browning 3-4 MST, dan jumlah tunas 4 dan 6 MST. Persentase kontaminasi terkecil diperoleh pada perlakuan $j_1h_1 = 10 \text{ jam} + 5 \text{ hari}$ pada 9 MST, persentase *browning* terkecil pada perlakuan $j_2h_2 = 24 \text{ jam} + 10 \text{ hari}$ dan $j_1h_3 = 10 \text{ jam} + 15 \text{ hari}$ pada 3-4 MST, dan jumlah tunas terbanyak diperoleh pada perlakuan $j_1h_3 = 10 \text{ jam} + 15 \text{ hari}$ pada 4 MST, dan $j_1h_2 = 10 \text{ jam} + 10 \text{ hari}$ pada 6 MST.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Periode dan Lama Penyinaran Harian UV-C terhadap Mahkota Nanas Varietas Tamban pada Media MS (*Murashige and Skoog*)
Nama : Amimah Azzahra
NIM : 1810511220012
Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



Nofia Hardarani, S.P., M.Si.
NIP. 19810806 200604 2 001

Ketua,



Prof. Dr. Ir. Hj. Raihani Wahdah, M.S.
NIP. 19631003 198803 2 001

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.
NIP. 19800131 200212 2 002

Tanggal lulus: 10 Juni 2025

RIWAYAT HIDUP



AMIMAH AZZAHRA, dilahirkan di Pasar Jati, pada 24 Oktober 1999. Anak pertama dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak Muhiddin dan Ibu Nurainah.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2012 di SD Negeri Pasar Jati 3, kemudian melanjutkan di SMP Negeri 1 Astambul dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2018 lulus dari MA Negeri 2 Banjar.

Penulis melanjutkan ke jenjang Pendidikan Tinggi Negeri di Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Fakultas Pertanian Program Studi Agronomi pada tahun 2018 melalui jalur SBMPTN. Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah aktif sebagai anggota kesekretariatan di organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat tahun 2019-2020. Penulis juga pernah aktif di beberapa kepanitiaan tingkat prodi, yaitu *Basic Training of Organization and Profession* (BTOP) tahun 2019, *Self Development Camp* (SDC) tahun 2020. Penulis juga pernah aktif dalam kepengurusan organisasi eksternal Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) sebagai Bendahara Umum Komisariat Pertanian tahun 2022. Kemudian terlibat menjadi asisten praktikum mata kuliah Kultur Jaringan Tanaman (tahun 2022-2023).

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Periode dan Lama Penyinaran Harian UV-C terhadap Mahkota Nanas Varietas Tamban pada Media MS (*Murashige and Skoog*)”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Raihani Wahdah, M.S. dan Ibu Nofia Hardarani, S.P., M.Si. Sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis Bapak Muhiddin dan Ibu Nurainah serta adik penulis Muhammad Hasbullah yang selama ini mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Hemy Sriana, S.Si., M.P. yang telah memberikan bimbingan selama magang hingga penulis menyelesaikan skripsi.
4. Teman-teman Ayu Puji Lestari, Lia Nor Aida, Yulianti, Risna Nurrahmah, Nuriyani Rizki, Rini Riyanti, Raudhah, Hanifah Muslimah, Ismi Darmayanti, Nadya Haviza, dan Jamirullah yang telah membantu dan memberi tenaga serta pikirannya dalam pembuatan skripsi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Hipotesis penelitian	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Tanaman Nanas (<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr).....	5
Klasifikasi Tanaman Nanas	5
Morfologi Tanaman Nanas	5
Jenis-jenis Nanas.....	8
Nanas Varietas Tamban	8
Manfaat Buah Nanas.....	9
Perbanyakkan Tanaman Nanas	10
Kultur Jaringan.....	11
Media Dasar Kultur Jaringan	12
Induksi Variasi Somaklonal dengan Penyinaran Ultraviolet	13
METODE PENELITIAN.....	15
Tempat dan Waktu	15
Bahan dan Alat	15
Bahan	15
Alat.....	15
Rancangan Penelitian	17
Pelaksanaan Penelitian	18

	Halaman
Persiapan	18
Sterilisasi Alat.....	18
Pembuatan Larutan Stok.....	18
Pembuatan Larutan HCL 1 N da KOH 1N.....	18
Pembuatan Media	19
Sterilisasi Aquades dan Media.....	19
Sterilisasi <i>Laminar Air Flow</i> (LAF)	19
Sterilisasi Eksplan Mahkota Nanas.....	19
Penanaman (Penaburan Eksplan).....	20
Penyinaran Eksplan Menggunakan Lampu UV.....	20
Pemeliharaan.....	20
Pengamatan	21
Persentase Kontaminasi%	21
Persentase Browning%	21
Persentase Eksplan Hidup %	21
Persentase Eksplan Membentuk Tunas%	22
Jumlah Tunas (Buah)	22
Analisis Data	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
Persentase Kontaminasi%	26
Persentase Browning%	31
Persentase Eksplan Hidup%	34
Persentase Eksplan Membentuk Tunas%	37
Jumlah Tunas (Buah)	41
KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
Kesimpulan.....	47
Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48

Halaman

LAMPIRAN..... 55

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis ragam RAL 2 faktor.....	23
2. Rekapitulasi hasil analisis ragam respon eksplan mahkota nanas varietas Tamban terhadap lama penyinaran UV.....	25
3. Rata-rata persentase kontaminasi (%) eksplan mahkota nanas varietas Tamban pada 3-7 MST yang mendapat perlakuan kontrol dan kombinasi perlakuan jam dengan hari.....	27
4. Rata-rata persentase kontaminasi (%) eksplan mahkota nanas varietas Tamban pada 8-12 MST yang mendapat perlakuan kontrol dan kombinasi perlakuan jam dengan hari.....	27
5. Rata-rata persentase kontaminasi (%) eksplan mahkota nanas varietas Tamban pada kombinasi perlakuan jam dengan hari 3-12 MST.....	28
6. Rata-rata persentase <i>browning</i> (%) eksplan mahkota nanas varietas Tamban pada 3-4 MST yang mendapat perlakuan kontrol dan kombinasi perlakuan jam dengan hari.....	31
7. Rata-rata persentase <i>browning</i> (%) eksplan mahkota nanas varietas Tamban pada kombinasi perlakuan jam dengan hari 3-4 MST.....	32
8. Rata-rata persentase eksplan hidup (%) mahkota nanas varietas Tamban pada 3-7 MST yang mendapat perlakuan kontrol dan kombinasi perlakuan jam dengan hari	34
9. Rata-rata persentase eksplan hidup (%) mahkota nanas varietas Tamban pada 8-12 MST yang mendapat perlakuan kontrol dan kombinasi perlakuan jam dengan hari	34
10. Rata-rata persentase eksplan hidup (%) mahkota nanas varietas Tamban pada kombinasi perlakuan jam dengan hari 3-12 MST ...	35
11. Uji Dunnet terhadap persentase eksplan membentuk tunas (%) mahkota nanas varietas Tamban yang mendapat perlakuan kontrol dan perlakuan jam dengan hari pada 3-4 MST	38
12. Rata-rata persentase eksplan membentuk tunas (%) mahkota nanas varietas Tamban pada 5-12 MST yang mendapat perlakuan kontrol dan kombinasi perlakuan jam dengan hari	38

Nomor	Halaman
13. Rata- rata persentase eksplan membentuk tunas (%) mahkota nanas varietas Tamban pada kombinasi perlakuan jam dengan hari 3-12 MST.....	39
14. Uji Dunnet terhadap jumlah tunas pada eksplan mahkota nanas varietas Tamban yang mendapat perlakuan kontrol dan perlakuan jam dengan hari pada 3-8 MST	42
15. Rata- rata jumlah tunas pada eksplan mahkota nanas varietas Tamban pada 9-12 MST yang mendapat perlakuan kontrol dan kombinasi perlakuan jam dengan hari	42
16. Rata- rata jumlah tunas pada eksplan mahkota nanas varietas Tamban pada kombinasi perlakuan jam dengan hari 3-12 MST ...	43

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Mahkota buah nanas varietas Tamban.....	6
2.	Ekplan nanas terkontaminasi bakteri (a), eksplan nanas terkontaminasi fungi (b), dan eksplan nanas terkontaminasi bakteri dan fungi (c).....	30
3.	Eksplan <i>browning</i> hidup (a) dan eksplan <i>browning</i> mati (b)	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi nanas varietas Tamban	56
2. Komposisi media	59
3. Tata letak satuan percobaan.....	60
4. Bagan cara sterilisasi kering	61
5. Perhitungan larutak stok media MS.....	62
6. Cara pembuatan larutan HCl 1 N dan KOH 1 N	63
7. Skema pembuatan media MS dengan volume 1.000 mL	65
8. Bagan cara sterilisasi basah	66
9. Bagan alir sterilisasi mahkota nanas di luar LAF.....	67
10. Bagan alir sterilisasi mahkota nanas di dalam LAF	69
11. Kriteria pengamatan eksplan	70
12. Data rata-rata persentase kontaminasi umur 3-12 MST	71
13. Data rata-rata persentase <i>browning</i> umur 3-4 MST	75
14. Data rata-rata persentase eksplan hidup umur 3-12 MST	76
15. Data rata-rata persentase eksplan membentuk tunas umur 3-12 MST.....	80
16. Data rata-rata jumlah tunas umur 3-12 MST.....	84
17. Uji kehomogenan semua peubah yang diamati	88
18. Hasil analisis ragam persentase kontaminasi umur 3-12 MST.....	89
19. Hasil analisis ragam persentase <i>browning</i> umur 3-4 MST.....	93
20. Hasil analisis ragam persentase eksplan hidup umur 3-12 MST...	94
21. Hasil analisis ragam persentase eksplan membentuk tunas umur 3-12 MST.....	98

Nomor	Halaman
22. Hasil analisis ragam jumlah tunas umur 3-12 MST	102