

**PENGARUH KOMBINASI 1-METHYLCYCLOPROPANE DAN
SUHU DINGIN TERHADAP UMUR SIMPAN BUAH JAMBU
BIJI (*Psidium guajava l.*) VARIETAS GETAS MERAH**

SKRIPSI



**Diajukan Oleh:
Taufik
20180210116
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PENGARUH KOMBINASI 1-METHYLCYCLOPROPANE DAN
SUHU DINGIN TERHADAP UMUR SIMPAN BUAH JAMBU
BIJI (*Psidium guajava l.*) VARIETAS GETAS MERAH**

SKRIPSI



**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh:
Taufik
20180210116
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 17 Juli 2023
Yang membuat pernyataan


Taufik
20180210116

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirabbil'Alamin, Penulis mengucapkan puji syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Kombinasi 1-Methylcyclopropane Dan Suhu Dingin Terhadap Umur Simpan Buah Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) Varietas Getas Merah”**. Skripsi ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 pada Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Salawat dan salam penulis sanjungkan ke baginda Nabi Besar Muhammad SAW., beserta keluarga, dan sahabat sekalian.

Penyusunan skripsi juga melibatkan bantuan dari berbagai pihak dalam penyelesaiannya. Dengan rasa hormat dan kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P., IPM. selaku rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian sekaligus dosen pembimbing utama yang telah memberikan arahan, saran maupun kritik sehingga skripsi ini dapat disampaikan dengan baik.
3. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P. selaku Ketua Prodi Agroteknologi
4. Chanra Kurnia Setiawan, S.P. M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan arahan, saran maupun kritik sehingga skripsi ini dapat disampaikan dengan baik.
5. Bapak dan ibu dosen, laboran serta staf di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selalu memberikan dukungan dan bantuan guna terselesainya proses penulis dalam menuntut ilmu.
6. Orang tua penulis Bapak Rasmudi dan Ibu Ramuti serta adik Luluk Nasihah yang telah memberikan segala doa dan dukungannya yang tidak terhitung banyaknya selama menempuh Pendidikan hingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

7. Teman-teman Agroteknologi 2018 khususnya kelas C yang selalu membantu dan menyemangati hingga penyusunan skripsi ini terselesaikan dengan lancar.
8. Fulki dan Syarif sebagai teman penelitian yang telah memberikan dukungan dan kerja samanya sehingga terselesainya penulisan skripsi ini.
9. Keluarga kontrakan yaitu Zan, Fendra, Agiel dan Adi yang telah memberikan doa dan dukungannya.
10. Kepada diri sendiri, saya ucapkan terimakasih yang telah berjuang dan bertahan sejauh ini sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga seluruh dukungan yang diberikan dan do'a yang dipanjatkan mendapatkan balasan kebaikan yang berlipat dari Allah SWT dan menjadi amal yang terus mengalir. Saya mengharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua yang membaca. *Aamiin ya rabbal' alaamiin.*

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 17 Juli 2023

Penulis



Taufik

20180210116

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Buah Jambu Biji.....	3
B. Proses Pematangan.....	5
C. Etilen	6
D. <i>1-Methylcyclopropane</i>	7
E. Suhu Dingin	7
F. Hipotesis	8
III. TATA CARA PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	9
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	9
C. Metode Penelitian	9
D. Cara Penelitian	10
E. Variabel Pengamatan	11
F. Analisis Data.....	14
IV. PEMBAHASAN	15
A. Tingkat Kematangan.....	15
B. Susut Berat	17
C. Warna.....	19
D. Kekerasan.....	20
E. Total Padatan Terlarut.....	23
F. Kadar Vitamin C.....	25
G. Kadar Asam Titrasi	27
H. Gula Reduksi.....	29

V.	PENUTUP.....	31
A.	Kesimpulan	31
B.	Saran	31
	DAFTAR PUSTAKA	32
	LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai gizi dan komposisi kimia jambu biji	3
Tabel 2. Kode ukuran berdasarkan diameter dan bobot.....	4
Tabel 3. Skor standar kematangan	11
Tabel 4. Warna tingkat kematangan buah jambu biji.	15
Tabel 5. Skor tingkat kematangan.....	16
Tabel 6. Presentase susut berat (%)......	18
Tabel 7. Perubahan warna pada buah jambu biji selama 30 hari.	19
Tabel 8. Hasil rerata kekerasan buah jambu biji (N./m ²) selama 30 hari pengamatan.	21
Tabel 9. Hasil rerata total padatan terlarut buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	23
Tabel 10. Hasil rerata total padatan terlarut buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	25
Tabel 11. Hasil rerata total asam titrasi pada buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	27
Tabel 12. Hasil rerata gula reduksi buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik tingkat kematangan buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	16
Gambar 2. Grafik susut berat buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	18
Gambar 3. Grafik kekerasan buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.....	22
Gambar 4. Grafik total padatan terlarut buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	24
Gambar 5. Grafik kadar vitamin C pada buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	26
Gambar 6. Grafik total asam titrasi pada buah jambu biji selama 30 hari pengamatan.	28
Gambar 7. Grafik gula reduksi pada buah jambu biji selama 30 hari pengamatan	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Penelitian.....	36
Lampiran 2. Layout Alur Penelitian.....	37
Lampiran 3. Jadwal Pemelitian.....	38
Lampiran 4. Pengamatan warna buah menggunakan mini photo studio	39
Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam.....	42
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	56