

**PENGARUH PEMBERIAN 1-MCP UNTUK
MEMPERPANJANG UMUR SEGAR BUAH MANGGA
(*Mangifera indica* L.) VARIETAS GEDONG GINCU PADA
PENYIMPANAN SUHU RUANG**

SKRIPSI



**Diajukan Oleh:
Minna Alwiyatul Mabsyuroh
20190210012
Program Studi Agroteknologi**

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

**PENGARUH PEMBERIAN 1-MCP UNTUK MEMPERPANJANG UMUR
SEGAR BUAH MANGGA (*Mangifera indica* L.) VARIETAS GEDONG
GINCU PADA PENYIMPANAN SUHU RUANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Pertanian

**Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



Oleh:

Minna Alwiyatul Mabsyuroh

20190210012

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN PRODI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis ini merupakan hasil skripsi karya saya sendiri dan belum pernah diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun pada perguruan tinggi lainnya untuk mendapatkan gelar akademik.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Chandra Kurnia Setiawan, S. P., M. Sc.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangan lainnya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat pendapat atau karya orang lain yang telah ditulis maupun dipublikasikan, terkecuali telah jelas tertulis dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa penyabutan gelar yang telah saya peroleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 19 April 2023

Yang Membuat Pernyataan



Minna Alwiyatul Mabsyuroh

20190210012

Mengetahui :

Pembimbing Utama
Chandra Kurnia Setiawan, S. P., M. Sc.

Pembimbing Pendamping
Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D.

Tanda Tangan

Tanda Tangan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan karya berupa naskah skripsi untuk :

1. Keluarga Besar Alm. Bapak Muhammad Edison dan Ibu Laila Afrokhah
2. Teman-teman dekat selama perjalanan di bangku perkuliahan
3. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi 2019.
4. Keluarga Besar PK IMM FP UMY
5. Keluarga Besar HIMAGRO periode 2020/2021

Terimakasih telah memberikan banyak doa, materi, ilmu, semangat dan kasih sayang untuk memotivasi dan mendukung penulis untuk menyelesaikan studi. Semoga tulisan yang tertuang pada naskah skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil 'alamin, puji syukur selalu tercurahkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini guna melengkapi syarat yang diperlukan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Skripsi yang disusun oleh penulis berjudul "Pengaruh Pemberian 1-MCP untuk Memperpanjang Umur Segar Buah Mangga (*Mangifera indica* L.) Varietas Gedong Gincu Pada Penyimpanan Suhu Ruang".

Penulis menyadari bahwa selama proses penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian sampai terselesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan nikmat iman, nikmat sehat, dan memberikan kemudahan serta kelancaran dalam semua hal yang penulis kerjakan selama penelitian ini.
2. Ayah kesayangan saya Alm. Muhammad Edison dan Ibunda tercinta Laila Afrokhah beserta keluarga besar yang selalu mendukung baik dari segi moril maupun materiil dan do'a yang selalu dipanjatkan kepada-Nya sehingga dapat menghantarkan penulis dalam menyelesaikan studi Sarjana Pertanian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Chandra Kurnia Setiawan, S.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan saran, dan motivasi kepada penulis dalam melaksanakan penelitian hingga menyusun laporan skripsi ini.
4. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku dosen pembimbing kedua yang berkenan meluangkan tenaga dan pikirannya kepada penulis selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
5. Ir. Nafi Ananda Utama, M.S. selaku dosen penguji. Terimakasih telah memberikan koreksi, kritik, arahan, dan saran yang sangat membangun untuk bisa menyempurnakan penulisan skripsi ini.

6. Innaka Ageng Rineksane, S.P., M.P., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan kepada penulis selama kuliah di Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Ir. Indira Prabasari, M.P.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P.,M.Si. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Seluruh Dosen Program Studi Agroteknologi yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis serta staf, karyawan, dan laboran yang telah memberikan pelayanan terbaik, fasilitas, dan bantuannya selama penulis menempuh pendidikan di Univeristas Muhammadiyah Yogyakarta.
10. Pak Supri sebagai laboran laboratorium pasca panen Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah bersedia membantu dalam pelaksanaan penelitian.
11. Keluarga besar Agroteknologi A 2019 yang telah menjadi saudara dan juga keluarga selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
12. Muhammad Agum Faris Kamal yang telah mendorong dan menemani dalam penyusunan proposal hingga menyelesaikan penelitian ini.
13. Teman-teman dekat penulis Alifya, Hana, Elly, Nabiila, dan Sofiamika yang telah mewarnai masa perkuliahan dengan banyak candaan, sambatan dan lainnya.

Semoga semua do'a, dukungan baik moril maupun materil yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal baik dan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis berharap semoga naskah skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang yang membacanya. *Aamiin ya Rabbal'alamin.*

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, April 2023



Minna Alwiyatul Mabsyuroh

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Mangga Varietas Gedong Gincu	4
B. Pasca Panen	6
C. Etilen.....	7
D. 1-Methylcyclopropene.....	8
E. Hipotesis	9
III. TATA CARA PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
B. Bahan dan Alat Penelitian	10
C. Metode Penelitian	10
D. Cara Penelitian.....	10
E. Variabel Pengamatan	12
F. Analisis Data.....	14
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	15
A. Susut Bobot.....	15
B. Warna Buah	17
C. Kekerasan	19
D. Vitamin C	21
E. Total Asam Titrasi.....	23
F. Total Padatan Terlarut	25
G. Gula Reduksi	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap susut bobot buah mangga gedong gincu (%).....	15
Tabel 2. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap warna buah mangga gedong gincu	17
Tabel 3. Hasil pengamatan pengaruh pemberian 1-MCP terhadap warna buah mangga gedong gincu	17
Tabel 4. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap kekerasan buah mangga gedong gincu (N/mm ²).....	19
Tabel 5. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap Vitamin C buah mangga gedong gincu (%)	21
Tabel 6. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap Total Asam Tertitrasi buah mangga gedong gincu (%).....	23
Tabel 7. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap Total Padatan Terlarut buah mangga gedong gincu (%).....	25
Tabel 8. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap Gula Reduksi buah mangga gedong gincu (%).....	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Indeks kematangan mangga gedong gincu.....	5
Gambar 2. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap susut bobot buah mangga gedong gincu (%) selama disimpan di suhu ruang (25°C). * menunjukkan beda nyata antar perlakuan ($p < 0.05$).	16
Gambar 3. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap kekerasan buah mangga gedong gincu (N/mm ²) selama disimpan di suhu ruang (25°C). *menunjukkan tidak beda nyata antar perlakuan ($p > 0,05$).	20
Gambar 4. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap Vitamin C buah mangga gedong gincu (%) selama disimpan di suhu ruang (25°C). *menunjukkan tidak beda nyata antar perlakuan ($p > 0,05$).	22
Gambar 5. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap Total Asam Tertitrasi buah mangga gedong gincu (%) selama disimpan di suhu ruang (25°C). *menunjukkan tidak beda nyata antar perlakuan ($p > 0,05$).	24
Gambar 6. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap Total Padatan Terlarut buah mangga gedong gincu (%) selama disimpan di suhu ruang (25°C). *menunjukkan tidak beda nyata antar perlakuan ($p > 0,05$).	25
Gambar 7. Pengaruh Pemberian 1-MCP terhadap Gula Reduksi buah mangga gedong gincu (%) selama disimpan di suhu ruang (25°C). *menunjukkan tidak beda nyata antar perlakuan ($p > 0,05$).	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lay out penelitian	34
Lampiran 2. Perhitungan kebutuhan bahan.....	35
Lampiran 3. Hasil Analisis T-Test	36
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	44