

**PENGARUH PENGAPLIKASIAN 1-METHYLCYCLOPROPENE
TERHADAP UMUR SIMPAN SAWO (*Manilkara zapota L.*)**

SKRIPSI



**Oleh:
Devita Fajri Ananda
20180210095
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2022

**PENGARUH PENGAPLIKASIAN 1-METHYLCYCLOPROPENE
TERHADAP UMUR SIMPAN SAWO (*Manilkara zapota L*)**

SKRIPSI

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



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian PENGARUH PENGAPLIKASIAN 1-METHYLCYCLOPROPENE TERHADAP UMUR SIMPAN SAWO (*Manilkara zapota L.*) yang didanai melalui skim penelitian dasar internal UMY No. 01/RIS-LRI/I/2022.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. 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.
5. 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, 27 juli 2022
Yang



Devita Raji Ananda
20180210095

Mengetahui:

Pembimbing Utama

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

Pembimbing Pendamping

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

Tanda Tangan.....

Tanda Tangan.....

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T atas limpahan rahmat-Nya dan shalawat serta salam kepada junjungan ummat Rasulullah SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“PENGARUH PENGAPLIKASIAN 1-METHYLCYCLOPROPENE TERHADAP UMUR SIMPAN SAWO (*Manilkara zapota L.*)** sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Pertanian pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena penulis menyadari masih dalam tahap pembelajaran, untuk itu penulis mengucapkan maaf serta mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan karya di masa yang akan datang.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak-pihak yang terlibat dalam menyelesaikan penyusunan dan penulisan skripsi ini yang tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Ucapan terimakasih sebesar-sebesarnya penulis sampaikan kepada :

1. Ir. Indira Prabasari, M.P., Ph.D selaku pembimbing utama dan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selalu sabar dalam memberikan bimbingan, motivasi, kritik, dan saran sehingga dapat membantu penulis dalam menyelesaikan kegiatan penulis selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi.
2. Chandra Kurnia Setiawan, SP. M.Sc. selaku dosen pembimbing kedua yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan saran agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
3. Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.S. selaku penguji skripsi terimakasih atas koreksi dan masukannya yang membangun.
4. Dr. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku Kepala Prodi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

5. Dr. Ir. Gunawan Budianto selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Bapak Suprihanto selaku laboran Laboratorium Pascapanen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian penulis untuk penyusunan skripsi.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu selama duduk dibangku perkuliahan.
8. Bapak Hendro Moertono dan ibu Setyaningsih selaku Orangtua penulis yang telah memberikan segalanya untuk penulis, baik itu doa, motivasi, dan dukungan finansial, serta adik penulis Efielia Hening Diantama dan keluarga saya terima kasih atas dukungan dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat penulis Muhammad Fachry Nauval, Merlinda Astuti, Isna Qurrotu Aini, Rifda Taqiyyah, Nia Febrianti, Agenda Puspitaning Sabda Alam serta semua sahabat yang telah memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan Agroteknologi B 2018 dan semua pihak yang telah memberi bantuan selama penyusunan skripsi ini terselesaikan.
11. Semua pihak yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang telah membantu dari awal masuk bangku perkuliahan sampai selesai.

Semoga Allah SWT memberi balasan yang berlipat ganda atas semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang membangun penulis perlukan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 28 juli 2022

Devita Fajri Ananda
20180210095

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---------------------------------------|----------------|
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| INTISARI..... | xii |
| <i>ABSTRACT</i> | xiii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang: | 1 |
| B. Rumusan Masalah: | 2 |
| C. Tujuan Penelitian: | 2 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| A. Buah Sawo. | 3 |
| B. Pasca Panen Buah Sawo..... | 4 |
| C. Hormon Etilen :..... | 5 |
| D. 1- <i>Methylcyclopropene</i> | 6 |
| E. Suhu Penyimpanan. | 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 | 12 |
| F. Analisis Data..... | 15 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 16 |
| A. Tingkat Kematangan | 16 |
| B. Susut Berat. | 18 |
| C. Warna. | 20 |
| D. Kekerasan..... | 21 |
| E. Total Kepadatan Terlarut..... | 22 |
| F. Total Asam Titrasi. | 24 |
| G. Vitamin C..... | 26 |
| H. Gula Reduksi..... | 28 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 31 |
| A. KESIMPULAN..... | 31 |
| B. SARAN | 31 |
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |
| LAMPIRAN | 37 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 1. Skor Tingkat Kematangan Buah Sawo | 12 |
| Tabel 2. Uji Susut Berat Buah Sawo (%)..... | 18 |
| Tabel 3. Uji Warna Hue, Value dan Chroma Buah Sawo..... | 20 |
| Tabel 4. Uji Kekerasan Buah Sawo (N/mm ²) | 21 |
| Tabel 5. Uji Total Kepadatan Terlarut Buah Sawo (°Brix)..... | 23 |
| Tabel 6. Uji Asam Titrasi Buah Sawo (%) | 25 |
| Tabel 7. Uji Vitamin C Buah Sawo (%) | 26 |
| Tabel 8. Uji Gula Reduksi Buah Sawo (µg/ml) | 28 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 1. Prosedur penelitian pendahuluan | 10 |
| Gambar 2. Grafik Tingkat Kematangan Buah Sawo | 16 |
| Gambar 3. Grafik Susut Berat pada Buah Sawo | 19 |
| Gambar 4. Grafik Kekerasan pada buah sawo | 22 |
| Gambar 5. Grafik Total Kepadatan Terlarut pada buah sawo | 24 |
| Gambar 6. Grafik Asam Titrasi pada buah sawo | 25 |
| Gambar 7. Grafik Vitamin C pada buah sawo | 27 |
| Gambar 8. Grafik Gula Reduksi pada buah sawo | 29 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|----------------|
| Lampiran 1. Layout Penelitian | 37 |
| Lampiran 2. Layout Alur Penelitian..... | 38 |
| Lampiran 3. Jadwal Penelitian | 39 |
| Lampiran 4. Dokumentasi | 40 |
| Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam | 47 |