

**EFEK STRANGULASI DAN APLIKASI BEBERAPA MEDIA TANAM
TERHADAP PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN TANAMAN
MIRACLE FRUIT (*Synsepalum dulcificum* L.)**

SKRIPSI



Oleh:

**SADAM
2021330023**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2026**

**EFEK STRANGULASI DAN APLIKASI BEBERAPA MEDIA TANAM
TERHADAP PEMBUNGAAN DAN PEMBUAHAN TANAMAN
MIRACLE FRUIT (*Synsepalum dulcificum* L.)**

Oleh:

SADAM

2021330023

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu
(S-1)

**PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2026**

PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Mahasiswa : Sadam

NIM : 2021330023

Program Studi : AGROTEKNOLOGI

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “Efek Strangulasi Dan Aplikasi Beberapa Media Tanam Terhadap Pembungaan dan Pembuahan Tanaman Miracle Fruit (*Synsepalum Dulcificum* L.)” merupakan karya tulis yang saya buat sendiri menurut pengamatan serta keyakinan saya. Skripsi ini tidak mengandung bagian skripsi atau karya tulis yang pernah diterbitkan atau ditulis orang lain, kecuali kutipan referensi yang dimuat dalam naskah skripsi ini. Apabila ternyata dikemudian hari pernyataan saya ini tidak benar, saya sanggup menerima sanksi akademik apapun dari Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.

Malang, Februari 2026

Yang Menyatakan



Sadam

2021330023

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : EFEK STRANGULASI DAN APLIKASI BEBERAPA
MEDIA TANAM TERHADAP PEMBUNGAAN DAN
PEMBUAHAN TANAMAN *MIRACLE FRUIT*
(*Synsepalum dulcificum* L)
Nama : SADAM
Mahasiswa
NIM : 2021330023
Program Studi : Agroteknologi
Menyetujui : Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping

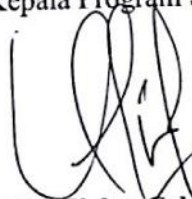


I Made Indra Agastya, SP., MP
NIDN. 0701078903



Wahyu Fikrinda, S.P., M.Si
NIDN.0016026301

Mengetahui:
Kepala Program Studi



Dr. Utik Tri Wulan Cahya, STP.,MP
NUPTK. 6140772673230373

LEMBARAN PENGESAHAN

Mengesahkan:

Pada tanggal: 2 Februari 2020

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



I Made Indra Agastya, SP., MP
NIDN. 0701078903



Wahyu Fikrianda, SP., M. Si
NIDN. 0711018901


Dosen Penguji



Eka Indah Umadiyah, S.Si., M.Si
NIDN.0721109301

Dekan




Dr. Ir. Eko Marhaeniyanto., MP
NIDN.0003106802

RINGKASAN

Sadam. 2021330023. Efek Strangulasi Dan Aplikasi Beberapa Media Tanam Terhadap Pembungaan dan Pembuahan Tanaman Miracle Fruit (*Synsepalum Dulcificum* L.). Pembimbing Utama: I Made Indra Agastya. Pembimbing Pendamping: Wahyu Fikrinda.

Buah miracle merupakan tanaman tahunan tropis yang relatif sulit memasuki fase generatif. Upaya untuk meningkatkan pembungaan dan pembuahan dapat dilakukan melalui penerapan teknik strangulasi dan penggunaan media tanam organik yang sesuai. Strangulasi bertujuan menghambat translokasi fotosintat dari tajuk ke akar sehingga meningkatkan akumulasi karbohidrat dan rasio C/N yang berperan dalam induksi pembungaan, sedangkan media tanam organik mendukung ketersediaan hara serta kondisi fisik media yang optimal. Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh perlakuan strangulasi dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif bibit buah miracle. Penelitian dilaksanakan di Greenhouse Sainstechnopark Universitas Tribhuwana Tunggaladewi pada Agustus–November 2024 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial. Faktor pertama adalah media tanam, yaitu D0 (kontrol), D1 (tanah: pupuk kandang = 1:1), D2 (tanah: pupuk kandang: cocopeat = 1:1:1), dan D3 (tanah: pupuk kandang: arang sekam = 1:1:1). Faktor kedua adalah strangulasi, terdiri atas S0 (tanpa strangulasi) dan S1 (dengan strangulasi). Terdapat 8 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan. Data dianalisis dan dilanjutkan dengan Uji Kontras Ortogonal pada taraf 5% apabila berpengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi nyata pada seluruh parameter pertumbuhan vegetatif dan generatif. Perlakuan terbaik terdapat pada D3S1 (Tanah: Pupuk Kandang: Arang Sekam + Strangulasi) dengan tinggi tanaman 37,50 cm (Kontrol D0S0: 35,83 cm), jumlah daun 237,17 helai (Kontrol: 185,17 helai), jumlah cabang 21,67 tangkai (Kontrol D0S1: 22,50), volume kanopi 404,89 cm³, jumlah bunga 79,27 helai, jumlah buah 3,87 buah/tanaman, bobot buah 18,37 g/tanaman, dan produksi 1,84 ton/ha pada 10 MST (Kontrol D0S0: 1,01 ton/ha). Secara keseluruhan, kombinasi strangulasi dan media tanam tanah, pupuk kandang, dan arang sekam efektif dalam menginduksi fase generatif buah miracle.

Kata kunci: buah miracle, strangulasi, media tanam organik, pertumbuhan generatif.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efek Strangulasi Dan Aplikasi Beberapa Media Tanam Terhadap Pembungaan Dan Pemuahan Tanaman Miracle Fruit (*Synsepalum Dulcificum* L)”. Atas dukungan moral dan materil yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dodi Wirawan Irawanto, SE., M.Com., Ph.D sebagai rektor Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
2. Bapak Dr. Ir. Eko Marhaenianto, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
3. Dr. Utik Tri Wulan Cahya, STP.,MP selaku Kepala Program Studi Agroteknologi.
4. Bapak I Made Indra Agastya selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Wahyu Fikrinda, S.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberi bimbingan, waktu, arahan, serta saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Eka Indah Umayah S.Si.,M.Si, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu menguji dan memberikan motivasi atau pengarahan baik sebelum maupun sesudah melaksanakan kegiatan serta penulisan Skripsi ini.
6. Orang tua tercinta yang selalu mendukung penulis dalam berbagai hal, khususnya dalam dukungan material dan spiritual.
7. Serta teman-teman yang telah memberi dukungan serta semangat bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata kesempurnaan. Maka dari hal itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi terciptanya skripsi yang lebih baik lagi selanjutnya. Penulis berharap penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semuanya.

Malang, Januari 2026

Penulis

RIWAYAT HIDUP



Sadam. Lahir pada tanggal 01 Juli 2003 di Desa Padang, Kecamatan Terangun, Kabupaten Gayo Lues, Aceh. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara, Bapak Tahmat dan Ibu Bumah. Penulis menempuh Pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 4 Terangun pada tahun 2009 dan menyelesaikan pada tahun 2015, kemudian Penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 3 Terangun pada tahun 2015 dan menyelesaikan pada tahun 2018. Pada tahun 2018 Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Terangun dan lulus pada tahun 2021. Penulis melanjutkan pendidikan Strata satu (S-1) di Universitas Tribhuwana Tungadewi, program studi Agroteknologi, Fakultas pertanian. Selama menempuh di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, penulis mengikuti berbagai kegiatan baik formal maupun nonformal.



DAFTAR ISI

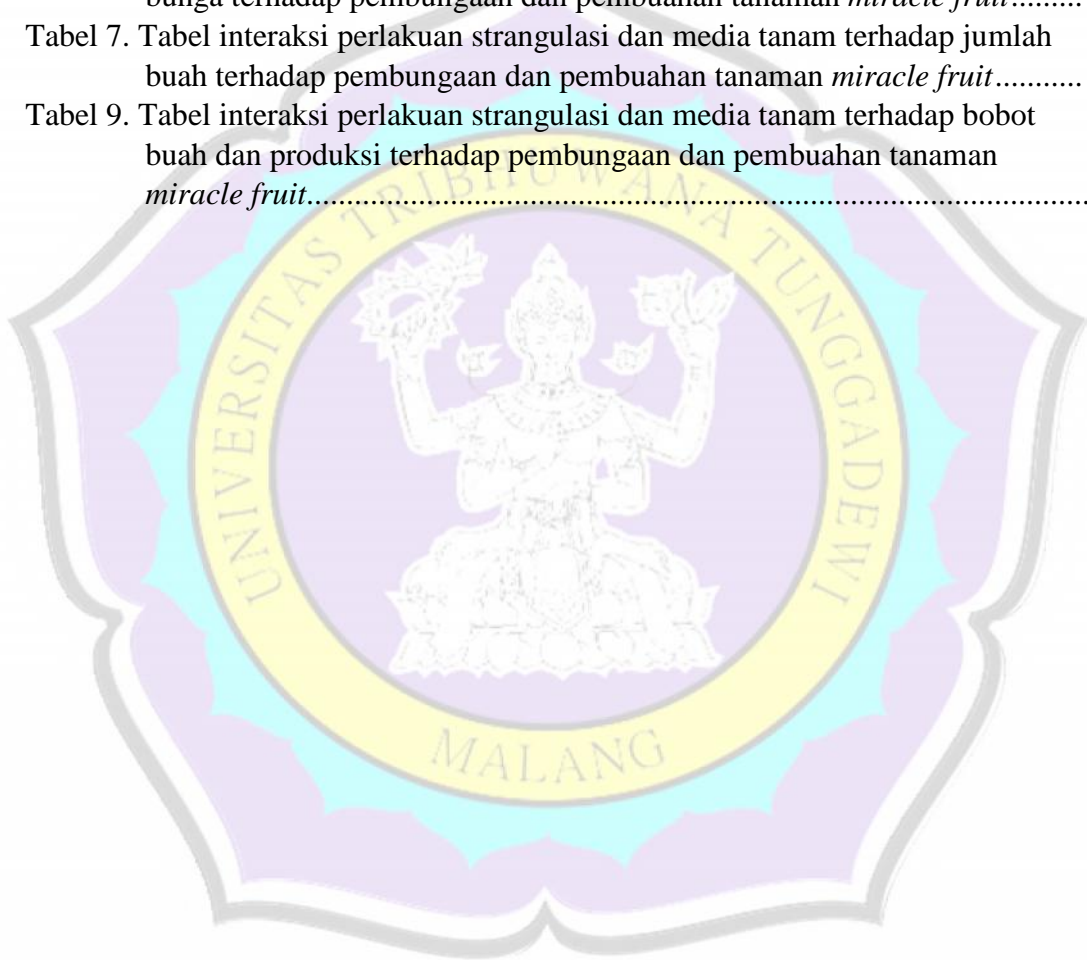
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBARAN PENGESAHAN.....	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
1.4 Hipotesis Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Mircale Fruit.....	5
2.2 Pertumbuhan Generatif Tanaman.....	6
2.3 Teknik Strangulasi Pada Tanaman.....	7
2.4 Media Tanam Pada Pertumbuhan Tanaman	8
III. METODE PENELITIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	11
3.2 Alat dan bahan.....	11
3.3 Rancangan Percobaan	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian	11
3.5 Parameter Pengamatan	13
3.4.1 Vegetatif.....	13
3.4.2 Generatif.....	13
3.6 Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Hasil dan Pembasan	15

4.1.1 Tinggi Tanaman,	15
4.1.2 Jumlah Daun (helai)	16
4.1.3 Jumlah Cabang.....	17
4.1.4 Volume Kanopi (cm ³).....	18
4.1.5 Jumlah Bunga (kuntum).....	19
4.1.6 Jumlah Buah.....	20
4.1.7 Bobot Buah/tanaman (kg) dan produksi (ton/ha).....	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA	24



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan	12
Tabel 2. Tabel interaksi perlakuan strangulasi dan media tanam terhadap tinggi tanaman terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman <i>miracle fruit</i>	15
Tabel 3. Tabel interaksi perlakuan strangulasi dan media tanam terhadap jumlah daun terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman <i>miracle fruit</i>	16
Tabel 4. Tabel interaksi perlakuan strangulasi dan media tanam terhadap jumlah cabang terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman <i>miracle fruit</i>	17
Tabel 5. Tabel interaksi perlakuan strangulasi dan media tanam terhadap volume kanopi terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman <i>miracle fruit</i>	18
Tabel 6. Tabel interaksi perlakuan strangulasi dan media tanam terhadap jumlah bunga terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman <i>miracle fruit</i>	19
Tabel 7. Tabel interaksi perlakuan strangulasi dan media tanam terhadap jumlah buah terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman <i>miracle fruit</i>	20
Tabel 9. Tabel interaksi perlakuan strangulasi dan media tanam terhadap bobot buah dan produksi terhadap pembungaan dan pembuahan tanaman <i>miracle fruit</i>	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah percobaan	29
Lampiran 2. Dosis pemupukan	30
Lampiran 3. Analisis statistik tinggi tanaman dari 1 MST sampai 10 MST	31
Lampiran 4. Analisis statistik jumlah daun dari 1 MST sampai 10 MST	36
Lampiran 5. Analisis statistik jumlah cabang dari 1 MST sampai 10 MST	41
Lampiran 6. Analisis statistik kanopi daun dari 1 MST sampai 10 MST	46
Lampiran 7. Analisis statistik jumlah bunga dari 1 MST sampai 10 MST	51
Lampiran 8. Analisis statistik jumlah buah dari 1 MST sampai 10 MST	56
Lampiran 9. Analisis statistik bobot buah	61
Lampiran 10. Analisis statistik produksi	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Teknik Strangulasi Pada Tanaman.....	7
Gambar 2. Pengamatan Volume kanopi dan tinggi tanaman	62
Gambar 3. Pengamatan jumlah buah.	62
Gambar 4. Hasil Timbangan pupuk.	62
Gambar 5. Pengadukan pupuk.	62
Gambar 6. Penimbangan pupuk.	62
Gambar 7. Proses Pemupukan.....	62
Gambar 8. Ngukur volume kanopi.....	62
Gambar 9. Hasil Panen.....	62
Gambar 10. dokumentasi warnah buah pada waktu muda.....	62
Gambar 11. dokumentasi warnah buah pada saat sudah merah/siap panen.....	63
Gambar 12. Pemupukan.	63
Gambar 13. dokumentasi warnah buah pada waktu mudadan ngecek kondisi buah. .	63
Gambar 14. Menghitung jumlah bunga.	63
Gambar 15. timbang hasil panen.....	63
Gambar 16. Pengamatan jumlah daun	63
Gambar 17. proses panen buah	63
Gambar 18. pengamatan jumlah cabang.....	63

