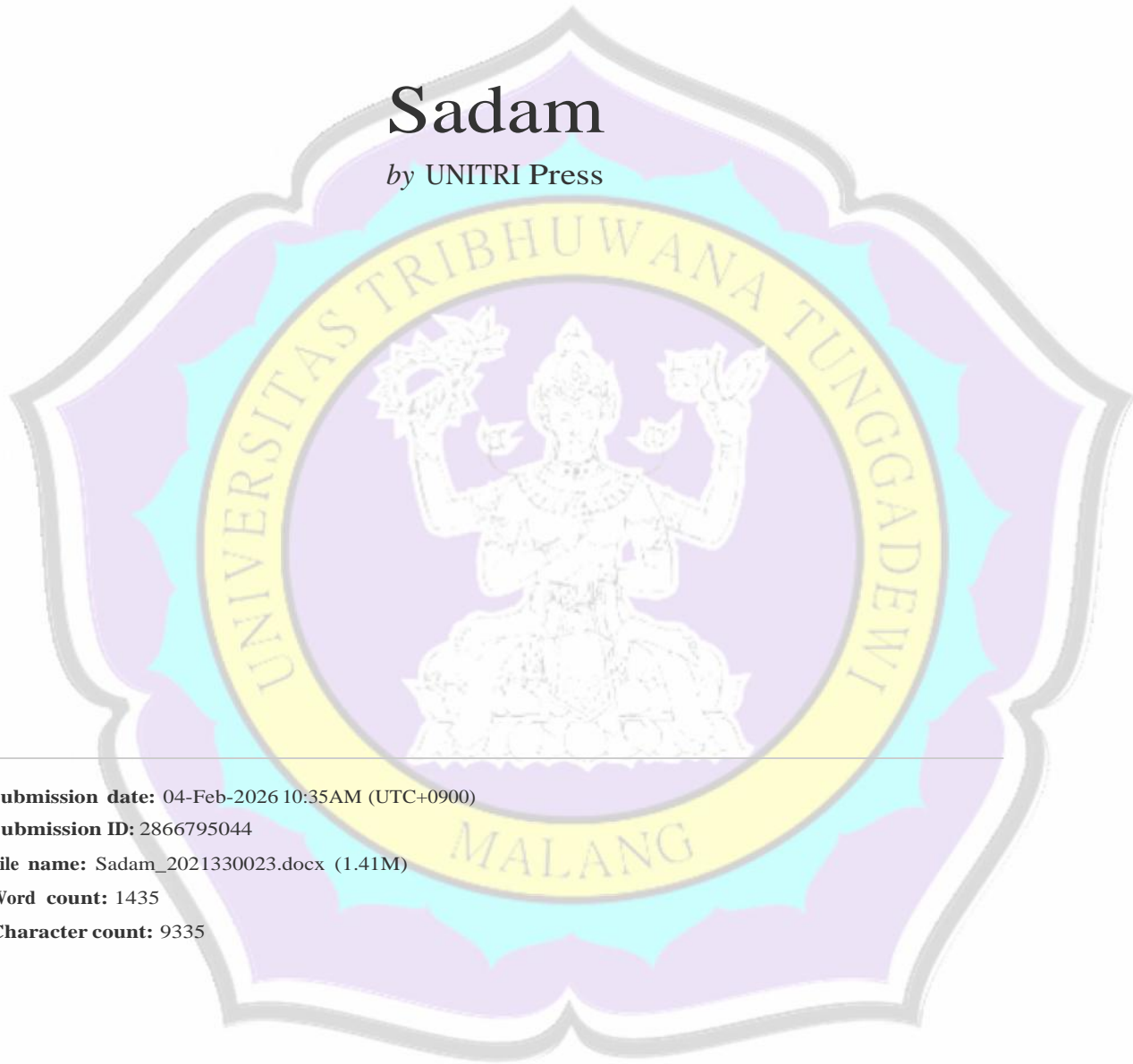


# Sadam

by UNITRI Press



**Submission date:** 04-Feb-2026 10:35AM (UTC+0900)

**Submission ID:** 2866795044

**File name:** Sadam\_2021330023.docx (1.41M)

**Word count:** 1435

**Character count:** 9335

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

**SKRIPSI**



**Oleh:**

SADAM  
2021330023

7  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]

2026

### RINGKASAN

Buah Miracle fruit merupakan tanaman tahunan tropis yang tidak pernah berbunga sendiri, tanaman ini membutuhkan perawatan khusus untuk menginduksi fase generatif. Studi ini meneliti dampak berbagai teknik strangulasi dan bahan tanam organik terhadap pertumbuhan dan produksi buah. Sementara media tanam organik meningkatkan kondisi fisik tanah dan ketersediaan nutrisi, strangulasi berfungsi untuk menghalangi nutrisi mencapai akar, menyebabkan karbohidrat menumpuk di bagian atas tanaman. Percobaan dilakukan di Rumah Kaca Universitas Tribhuwana Tunggaladewi menggunakan desain faktorial dengan delapan kombinasi perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa [REDACTED], pupuk kandang, [REDACTED] abu [REDACTED] padi yang dikombinasikan [REDACTED] strangulasi menghasilkan [REDACTED] [REDACTED] terbaik, termasuk [REDACTED], bunga, buah, [REDACTED] produksi [REDACTED] hektar, yang menjadikan perlakuan ini efektif dalam mendorong pembungaan dan pembentukan buah pada tanaman buah Miracle fruit.

**Kata kunci:** buah miracle, strangulasi, media tanam organik, pertumbuhan [REDACTED]



[REDACTED]

[REDACTED]

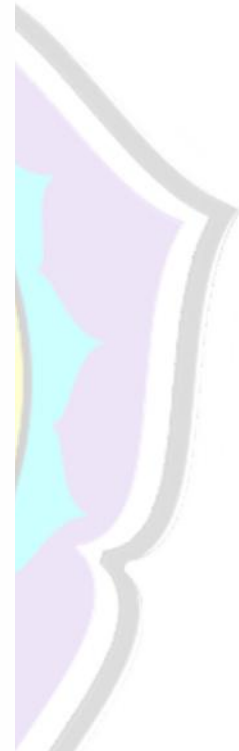
[REDACTED]

[REDACTED] tropis langka [REDACTED] dikenal sebagai "buah Miracle fruit" (*Synsepalum dulcificum* L.) memiliki glikoprotein khusus yang disebut "miraculin" yang ketika dikonsumsi, dapat mengubah rasa asam menjadi rasa yang enak (Yang dkk., 2022). Buah ini yang sering disebut "buah Miracle fruit," memiliki biji besar yang terbungkus dalam daging tipis seperti beri yang rasanya dan aromanya seperti ceri lembut (Shi dkk., 2016). Selain penggunaan kuliner, tanaman ini juga telah digunakan secara tradisional sebagai obat herbal untuk berbagai penyakit. Jawa Barat, [REDACTED] termasuk di antara tempat-tempat di Indonesia dimana buah Miracle fruit tumbuh subur (Willi & Fikrinda, 2024). Buah ini umumnya digunakan sebagai pengganti gula alami untuk penderita diabetes karena mengandung miraculin yang mengubah rasa pahit dan asam menjadi rasa manis (Yang dkk., 2022). Selain itu, kandungan antioksidan, serat, dan vitamin C-nya meningkatkan kekebalan tubuh dan membantu mencegah berbagai penyakit (He dkk., 2016).

Menurut Sari dkk. (2021), buah Miracle fruit tumbuh paling baik di daerah tropis dengan kelembaban tinggi dan suhu antara 25 dan 30°C. Saat ditanam, tanaman ini dapat tumbuh subur di berbagai ketinggian, termasuk dataran tinggi dan dataran rendah, tetapi membutuhkan media tanam yang gembur dan paparan sinar matahari yang cukup untuk berkembang secara maksimal. Buah Miracle fruit adalah tanaman tahunan yang tidak mencapai fase berbunga dan berbuah. Untuk meningkatkan kinerja berbunga dan berbuah, diperlukan berbagai prosedur, termasuk menerapkan metode strangulasi dan memilih media tanam yang tepat (Willi & Fikrinda, 2024).

Strangulasi adalah pendekatan pengelolaan tanaman yang meliputi melilitkan kawat di sekitar batang atau cabang dengan gerakan melingkar untuk mendorong pembungaan (Widyastuti et al., 2019). Strangulasi merupakan metode yang berhasil untuk menginduksi pembungaan pada pomelo di luar tahap juvenil, menurut penelitian oleh Kalsum & Susanto (2018). Strangulasi pada cabang utama selama tiga bulan menunjukkan keberhasilan yang lebih besar daripada tanpa terapi atau [REDACTED]. Dengan perlakuan ini, [REDACTED], sekitar [REDACTED] bulan setelah tanam, [REDACTED] tingkat pembentukan buah sebesar 48,24%.

Menurut [REDACTED] penelitian, baik teknik strangulasi tunggal maupun ganda dapat meningkatkan [REDACTED] panjang cabang, jumlah daun, diameter batang, volume tajuk, dan jumlah karbohidrat dalam daun



(Fikrinda & Susan to, 2017). Strangulasi ganda terbukti lebih efektif karena mengembangkan tajuk yang lebih lebar dan terbuka serta memiliki struktur kanopi yang kokoh, tanpa menimbulkan kerusakan permanen pada batang, dengan waktu pemulihan sekitar dua bulan. Penelitian lain pada jambu biji 'Kristal' menunjukkan bahwa tanaman yang diberi perlakuan strangulasi memiliki rasio C/N daun yang lebih tinggi, jumlah tunas generatif, bunga, dan buah yang lebih banyak, dan pembungaan terjadi hingga enam hari lebih awal daripada tanaman yang tidak diberi perlakuan (Widyastuti dkk., 2019). Buah yang dihasilkan memiliki kualitas yang sama dengan tanaman kontrol.

Penerapan teknik strangulasi berpengaruh baik terhadap pertumbuhan vegetatif bibit Miracle Fruit, menurut penelitian Saputra dkk. (2024). Baik strangulasi tunggal maupun ganda dapat mempercepat pembentukan cabang baru, memanjangkan cabang, meningkatkan jumlah daun, memperlebar batang, meningkatkan volume tajuk, dan meningkatkan kandungan karbohidrat daun. Penerapan strangulasi ganda dengan jarak kawat 15 cm menghasilkan tajuk yang lebih besar dengan struktur tajuk yang sangat baik tanpa merusak jaringan tanaman secara permanen, dan membutuhkan waktu sekitar dua bulan bagi tanaman untuk pulih. Temuan ini menunjukkan bahwa teknik strangulasi dapat digunakan sebagai strategi rekayasa tanaman yang ramah lingkungan yang meningkatkan produksi tanaman awal sekaligus secara efisien meningkatkan pembungaan dan pertumbuhan vegetatif bibit Miracle Fruit.

Selain menyediakan berbagai nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yang optimal, media tanam juga berfungsi sebagai substrat atau wadah bagi tanaman. Media tanam memiliki fungsi penting dalam mendorong perkembangan tanaman secara keseluruhan, karena sebagian besar nutrisi penting diserap dari media tanam (Meriaty, 2021). Media tanam organik dan anorganik memiliki berbagai keunggulan dan dampak pada pertumbuhan tanaman (Muhiddin & Lestari, 2023). Penggunaan pupuk organik dianggap lebih praktis dan ekonomis, meskipun tanah dengan tekstur gembur menguntungkan pertumbuhan tanaman karena kandungan bahan organiknya yang menawarkan sumber nutrisi (Sapareng et al., 2017) (Krisnawati et al., 2018).

Tanah sebagai komponen utama media tanam, menyediakan nutrisi dasar tetapi harus diperkaya dengan bahan organik untuk hasil panen terbaik. Penambahan arang sekam padi dapat meningkatkan porositas media dan mengoptimalkan sirkulasi udara (Gazali dkk., 2022), sedangkan serat kelapa dapat mengikat dan menyimpan sejumlah besar air, tetapi dalam beberapa kasus dapat menciptakan kelebihan air (Kartikaningryas dkk., 2019). Untuk meminimalkan pemadatan media, yang dapat membatasi pertumbuhan akar, sangat penting untuk memodifikasi proporsi unsur-unsur ini. Kapasitas arang sekam padi untuk mengikat nutrisi dan air secara efisien berdampak positif pada pemanfaatan pupuk kandang. Karena beberapa jenis nutrisi

dalam pupuk kandang mudah hilang, nutrisi yang hilang dalam pupuk kandang tersebut diikat oleh arang sekam padi (Maria Ancila, 2016).

Cocopeat sebagai media tanam memiliki keunggulan berupa ringan, mampu menahan air yang kaya nutrisi, daya serap air yang tinggi, dan kemampuan untuk mendorong dan memelihara pertumbuhan akar (Irawan & Kafiar, 2015). Pupuk organik sangat penting untuk memberikan nutrisi pada tanaman, selain berfungsi sebagai media tanam. Mineral alami atau bakteri bermanfaat dapat ditambahkan ke pupuk organik, baik dari kotoran hewan padat atau cair atau limbah tanaman olahan, untuk meningkatkan nilai gizinya.

sering digunakan (Hs et al., 2022).

Banyak unsur hara makro dan mikro, termasuk magnesium (Mg), mangan (Mn), ditemukan dalam kotoran ayam, yang juga membantu menjaga keseimbangan nutrisi tanah. Pupuk ini memberikan nutrisi bagi tanaman dan bertahan lama. Dari segi komposisi, kotoran ayam memiliki kandungan air sekitar %, nitrogen 1,3%, 9:1 (Dermiyati, 2015). Kandungan nutrisi pupuk kotoran ayam umumnya lebih besar daripada pupuk dari spesies hewan lain, karena kotoran padat dan cair dari ayam dicampur menjadi satu.

Kombinasi komponen cair dan padatnya, kotoran ayam memiliki kandungan nutrisi tertinggi, menurut penelitian Sidqi dkk. (2022). Dibandingkan dengan pupuk dari hewan lain, kotoran ayam mengandung sekitar tiga kali lebih banyak nitrogen, Soepriyanto dkk. (2021), penambahan nitrogen meningkatkan penyerapan unsur ini oleh tanaman, yang pada gilirannya meningkatkan kandungan klorofil dan mempercepat laju fotosintesis. Peningkatan fotosintesis meningkatkan sintesis karbohidrat tambahan yang mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman, termasuk tinggi tanaman.

Prabawati dkk. (2020) menemukan bahwa komposisi media tanam sabut kelapa: arang sekam padi: tanah (1:1:1) meningkatkan perkembangan bibit jeruk, termasuk luas dan jumlah daun, panjang, dibandingkan dengan media tanam sebelumnya. Hasil ini menunjukkan bahwa komposisi media tanam ini efektif dan dapat diterima untuk digunakan sebagai batang bawah tanaman jeruk selama tahap pembibitan.


bagaimana bahan tanam dan kombinasi perlakuan penghambat berdampak pada pertumbuhan generatif tanaman Miracle Fruit. Penggunaan media tanam organik, seperti arang sekam padi, sabut kelapa, dan kotoran ayam, diharapkan dapat meningkatkan parameter perkembangan generatif, seperti tinggi tanaman, jumlah bunga, luas daun, dan volume tajuk. Oleh karena itu, hasil penelitian ini kemungkinan akan memberikan dasar untuk

mendorong budidaya Miracle Fruit sebagai pemanis alami tanpa kalori di masa mendatang.

### 1.2 Tujuan Penelitian

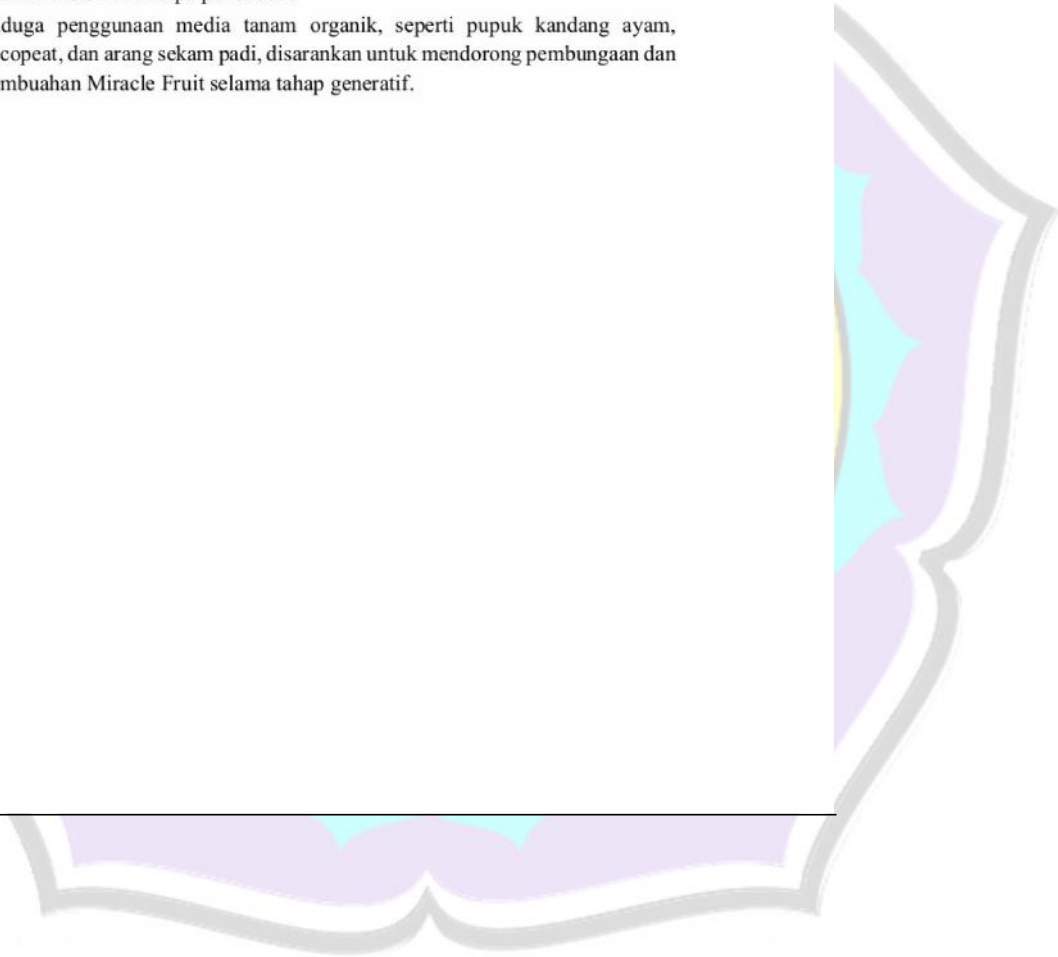
1. Strangulasi dan media tanam berpengaruh pada pembungaan dan pematangan Miracle Fruit.
2. Pembungaan dan pematangan Miracle Fruit dipengaruhi oleh strangulasi.
3. Pembungaan dan pematangan Miracle Fruit dipengaruhi oleh berbagai media tanam organik, termasuk cocopeat, arang sekam padi, dan kotoran ayam.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian <sup>9</sup>  pengetahuan, khususnya dalam budidaya Buah Miracle fruit (*Synsepalum dulcificum* L) yang belum dieksplorasi secara menyeluruh.

### 1.4 Hipotesis Penelitian

1. Diduga tahap generatif, strangulasi diyakini lebih efektif daripada membiarkan bibit Miracle Fruit tanpa perlakuan.
2. Diduga penggunaan media tanam organik, seperti pupuk kandang ayam, cocopeat, dan arang sekam padi, disarankan untuk mendorong pembungaan dan pematangan Miracle Fruit selama tahap generatif.



---

# Sadam

---

## ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://repository.ipb.ac.id">repository.ipb.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://repo.unand.ac.id">repo.unand.ac.id</a> Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Gunadarma Student Paper	1%
5	<a href="http://agronomiunhas.blogspot.com">agronomiunhas.blogspot.com</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://jurnalagriepat.wordpress.com">jurnalagriepat.wordpress.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://kangkanang.blogspot.com">kangkanang.blogspot.com</a> Internet Source	1%
8	Rizky Ayu Hardiyanti, Hamzah Hamzah, Ade Andriani. "PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP PERTAMBAHAN BIBIT MERBAU DARAT (intsia palembanica) DI PEMBIBITAN", Jurnal Silva Tropika, 2022 Publication	1%
9	<a href="http://akbarprakoso.blogspot.com">akbarprakoso.blogspot.com</a> Internet Source	1%
10	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Internet Source	1%

---



---

1%

12 [www.scribd.com](http://www.scribd.com)  
Internet Source

1%

---

Exclude quotes Off  
Exclude bibliography Off

Exclude matches Off

