

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG DAN ASAL  
BAHAN STEK BATANG TERHADAP PERTUMBUHAN  
TANAMAN CHAYA (*Cnidoscolus aconitifolius*)  
PADA TANAH RAWA LEBAK**

**THE EFFECT OF MANURE APPLICATION AND ORIGIN  
STEM CUTTINGS MATERIAL AGAINST THE GROWTH  
OF CHAYA IN RIPARIAN WETLAND**



**Lili Safitri Dony  
05091281924024**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

## SUMMARY

**LILI SAFITRI DONY.** The Effect of Manure Application and Origin Stem Cuttings Material Against the Growth of Chaya Plants (*Cnidoscolus aconitifolius*) In The Marshland of Lebak. (Supervised by **FITRA GUSTIAR**).

The chaya plant or known as Japanese papaya is a type of vegetable that is easy to cultivate, including in the marshland of lebak with a low fertility rate. For this reason, it is necessary to apply this type of manure to swamp soil to help increase soil fertility and help the growth of chaya plants to grow well. In general, the propagation of chaya is carried out vegetatively by stem cuttings. The stem cuttings used can be green cuttings or scion cuttings, middle stem cuttings with a brownish-green color and lower stem cuttings with a predominantly brownish tint. This research aims to determine the effect of manure application and the origin of stem cuttings material on the growth of chaya plants (*Cnidoscolus aconitifolius*) planted in marshland. This research was conducted with a factorial randomized block design (F-RBD), which consisted of two factors, namely the type of manure and the origin of the cuttings. The first factor consists of bare marshland, the composition of marshland and cow manure by volume ratio (4:3) and the composition of marshland and chicken manure by volume ratio (4:3). The second factor consists in the origin of the material of the cuttings (upper cuttings, middle cuttings and lower cuttings). The results showed that the treatment of applying the type of manure and the origin of the stem cuttings material did not all have a noticeable effect on the observed change. Applying chicken manure to lebak swamp soil produced the best percentage of living cuttings and growing shoots. After a period of growth, the manure treatment with the best growth was the one given the addition of cow manure. Center stem cuttings yielded the best percentage of living cuttings and growing shoots percentage. After the growth period, chaya plants grown using lower stem cuttings produced the best growth compared to chaya plants grown using scion cuttings and mid stem cuttings.

Keywords : *Chaya plant, Percentage of live cuttings, Swamp area*

## RINGKASAN

**LILI SAFITRI DONY.** Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Asal Bahan Stek Batang terhadap Pertumbuhan Tanaman Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*) pada Tanah Rawa Lebak. **(Dibimbing oleh FITRA GUSTIAR).**

Tanaman chaya atau yang dikenal sebagai pepaya jepang merupakan salah satu jenis sayuran yang mudah dibudidayakan, termasuk di tanah rawa lebak dengan tingkat kesuburan yang rendah. Untuk itu diperlukannya pemberian jenis pupuk kandang pada tanah rawa untuk membantu meningkatkan kesuburan tanah dan membantu pertumbuhan tanaman chaya agar tumbuh dengan baik. Pada umumnya perbanyakan chaya dilakukan secara vegetatif dengan stek batang. Stek batang yang digunakan dapat berupa stek hijau atau stek batang atas, stek batang tengah dengan warna hijau kecoklatan dan stek batang bagian bawah dengan warna dominan kecoklatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap pertumbuhan tanaman chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*) yang ditanam pada tanah rawa lebak. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan acak kelompok faktorial (RAKF), yang terdiri dari dua faktor, yaitu jenis pupuk kandang dan asal bahan stek. Faktor pertama terdiri dari tanah rawa kosong, komposisi tanah rawa dan pupuk kandang sapi berdasarkan rasio volume (4:3) dan komposisi tanah rawa dan pupuk kandang ayam berdasarkan rasio volume (4:3). Faktor kedua terdiri dari asal bahan stek (stek atas, stek tengah dan stek bawah). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang tidak semua perlakuan berpengaruh nyata terhadap peubah yang diamati. Pemberian pupuk kandang ayam pada tanah rawa lebak menghasilkan persentase stek hidup dan persentase tumbuh tunas terbaik. Setelah masa pertumbuhan perlakuan pemberian pupuk kandang dengan pertumbuhan terbaik adalah yang diberikan penambahan pupuk kandang sapi. Stek batang bagian tengah menghasilkan persentase stek hidup dan persentase tumbuh tunas terbaik. Setelah masa pertumbuhan tanaman chaya yang ditanam dengan stek batang bagian bawah menghasilkan pertumbuhan terbaik dibandingkan dengan tanaman chaya yang ditanam menggunakan stek batang atas dan stek batang tengah.

Kata Kunci : *Tanaman chaya, Persentase stek hidup, Rawa lebak*

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG DAN ASAL  
BAHAN STEK BATANG TERHADAP PERTUMBUHAN  
TANAMAN CHAYA (*Cnidoscolus aconitifolius*)  
PADA TANAH RAWA LEBAK**

**THE EFFECT OF MANURE APPLICATION AND ORIGIN  
STEM CUTTINGS MATERIAL AGAINST THE GROWTH  
OF CHAYA IN RIPARIAN WETLAND**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Lili Safitri Dony**

**05091281924024**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG  
DAN ASAL BAHAN STEK BATANG TERHADAP  
PERTUMBUHAN TANAMAN CHAYA (*Cnidocolus  
aconitifolius*) PADA TANAH RAWA LEBAK**

**SKRIPSI**

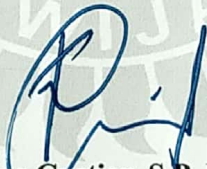
Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

**Lili Safitri Dony**  
**05091281924024**


**Indralaya, Desember 2022**

**Pembimbing,**

  
**Fitra Gustiar, S.P.,M.Si.**  
**NIP. 198280220081110001**

**Mengetahui,**

**Wakil Dekan Akademik Fakultas Pertanian**

  
**Prof. Ir. Fidi Pratama, M. Sc. (Hons), Ph. D.**  
**NIP. 196606301992032002**

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Asal Bahan Stek Batang terhadap Pertumbuhan Tanaman Chaya (*Cnidioscolus aconitifolius*) pada Tanah Rawa Lebak." oleh Lili Safitri Dony telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada Tanggal Desember 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

**Komisi penguji**

1. Fitra Gustiar, S.P., M.Si.  
NIP. 198208022008111001

Ketua

(  )

2. Dr. Ir. Zaidan P Negara, M.Sc.  
NIP. 195906211986021001

Anggota

(  )

Ketua Jurusan  
Budidaya Pertanian

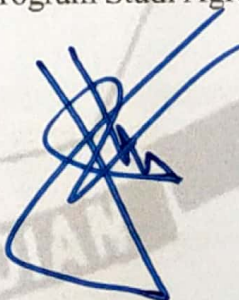
Indralaya, Desember 2022

Koordinator  
Program Studi Agronomi



Dr. Susilawati, S.P., M.Si.  
NIP. 196712081995032001

Dr. Ir. Yakup, M.S.  
NIP.196211211987031001

(  )

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lili Safitri Dony

NIM : 05091281924024

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Asal Bahan Stek Batang terhadap Pertumbuhan Tanaman Chaya (*Cnidoscopus aconitifolius*) pada Tanah Rawa Lebak

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun. Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini dibuat sesuai sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Desember 2022



Lili Safitri Dony

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Lili Safitri Dony, biasa dipanggil dengan nama Lili. Penulis merupakan anak ke empat dari empat bersaudara. Penulis dilahirkan di Kotabumi, pada tanggal 20 Februari 2002. Penulis adalah putri dari Bapak Sukarman dan Ibu Ernawati.

Penulis lulus dari pendidikan SD Negeri 3 Tanjung Aman pada tahun 2013, SMP Negeri 3 Kotabumi pada tahun 2016 kemudian SMA Negeri 3 Kotabumi pada tahun 2019. Setelah lulus dari SMA penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi melalui jalur SBMPTN. Penulis turut aktif dalam beberapa organisasi, diantaranya Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) dipercaya sebagai kepala divisi Rohis periode 2019-2020 dan sekretaris departemen PPSDM periode 2020-2021, Badan Otonom Komunitas Riset Mahasiswa Fakultas Pertanian (BO KURMA) dipercaya sebagai sekretaris duta HRD periode 2020-2021, Lembaga Dakwah Fakultas Pertanian (LDF BWPI), serta Himpunan Mahasiswa Kedaerahan (KEMALA).

Indralaya, Desember 2022

Lili Safitri Dony



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Bismillah....

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas limpahan nikmat, rahmat dan karunia-Nya yang tiada hentinya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Asal Bahan Stek Batang terhadap Pertumbuhan Tanaman Chaya (*Cnidioscolus aconitifolius*)”. Sholawat beriring salam, tak lupa penulis haturkan kepada suri tauladan terbaik ummat manusia “Baginda Nabi Muhammad SAW. beserta keluarga, dan para sahabatnya”.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Fitra Gustiar, S.P., M.Si. selaku pembimbing yang telah sabar dalam memberikan pengarahan, pembinaan, dan bantuan dalam penyusunan skripsi dari tahap perencanaan hingga akhir penulisan skripsi.
2. Bapak Dr. Ir. Zaidan Panji Negara, M.Sc. selaku penguji yang telah banyak memberikan saran dan perbaikan kepada penulis sejak dari perencanaan penelitian hingga pada tahap akhir penulisan skripsi.
3. Rektor, Dekan, Ketua Program Studi Agronomi dan Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, kepala laboratorium fisiologi tumbuhan dan para dosen serta karyawan di lingkungan FP UNSRI atas bantuan ilmu dan fasilitas yang telah diberikan selama penulisan tugas akhir dan penelitian.
4. Keluarga tercinta, Mama, Papa, Sak Tommy, Abang Noven, Kak Anggun, Sak Ulan, Ngah Dian, Cek Marisa yang senantiasa memberi dukungan, arahan dan do'a, Sakha, Ibib, Dovich, Aya dan Arraz bocil-bocil kesayangan yang selalu menjadi penyemangat dan obat rindu, oca, pupu dan cicing kucing pintar yang selalu jadi booster semangat dengan tingkah lucunya, serta seluruh keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas do'a, motivasi moril, materil dan kasih sayang tak terhingga yang telah diberikan.
5. Teman satu Angkatan Agronomi 2019 dan sobat Gas Tipis-Tipis yang telah merelakan waktunya untuk membantu dalam pelaksanaan penelitian.
6. Kepada semua teman-teman BO KURMA, kakak-kakak dan adik-adik HIMAGRON yang tak mampu penulis tuliskan satu per satu atas do'a dan dukungannya.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Tidak ada kata sempurna kecuali milik Allah SWT semata, sedangkan manusia tempatnya berbuat khilaf dan salah. Oleh karenanya, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran jika dalam penulisan skripsi ini terdapat kesalahan.

Indralaya, Desember 2022

Lili Safitri Dony

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	3
1.3 Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Tanaman Chaya ( <i>Cnidioscolus aconitifolius</i> ) .....	4
2.1.1 Morfologi Tanaman Chaya .....	5
2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Chaya.....	5
2.2. Karakteristik Tanah Rawa Lebak.....	5
2.3. Pupuk Kandang .....	6
2.3.1. Pupuk Kandang Sapi.....	6
2.3.2. Pupuk Kandang Ayam .....	7
2.4. Perbanyak Vegetatif Stek Batang.....	7
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	9
3.1. Tempat dan Waktu .....	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4. Cara Kerja .....	10
3.4.1. Pembuatan Komposisi Media Tanam.....	10
3.4.2. Persiapan Stek Batang. ....	10
3.4.3. Penanaman.....	10
3.4.4. Pemeliharaan.....	11
3.5. Peubah yang diamati .....	11
3.5.1. Persentase Stek Hidup .....	11
3.5.2. Persentase Tumbuh Tunas .....	11
3.5.3. Panjang Tunas.....	11

3.5.4. Jumlah Daun .....	11
3.5.5. Luas Kanopi.....	12
3.5.6. Tingkat Kehijauan Daun.....	12
3.5.7. Pertambahan Luas Daun .....	12
3.5.8. Diameter Batang .....	12
3.5.9. Jumlah Tunas .....	12
3.5.10. Jumlah Cabang.....	12
3.5.11. Berat Segar Lamina Daun.....	13
3.5.12. Berat Segar Petiol Daun.....	13
3.5.13. Berat Kering Lamina Daun.....	13
3.5.14. Berat Kering Petiol Daun.....	13
3.5.15. Berat Segar Batang.....	13
3.5.16. Berat Kering Batang .....	13
3.5.17. Panjang Akar.....	14
3.5.18. Berat Segar Akar.....	14
3.5.19. Berat Kering Akar.....	14
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
4.1 Hasil.....	15
4.1.1. Persentase Stek Hidup.....	16
4.1.2. Persentase Tumbuh Tunas.....	17
4.1.3. Panjang Tunas .....	18
4.1.4. Jumlah Daun.....	19
4.1.5. Tingkat Kehijauan Daun .....	20
4.1.6. Luas Kanopi .....	21
4.1.7. Pertambahan Luas Daun .....	22
4.1.8. Panjang Akar.....	23
4.1.9. Jumlah Tunas .....	24
4.1.10. Jumlah Cabang.....	25
4.1.11. Diameter Tunas.....	25
4.1.12. Berat Segar Batang.....	26
4.1.13. Berat Segar Akar.....	27
4.1.14. Berat Segar Lamina Daun.....	28

4.1.15. Berat Segar Petiol Daun.....	29
4.1.16. Berat Kering Batang.....	30
4.1.17. Berat Kering Akar.....	31
4.1.18. Berat Kering Lamina Daun.....	32
4.1.19. Berat Kering Petiol Daun.....	33
4.2. Pembahasan.....	34
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>38</b>
5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Stek batang tanaman chaya .....	8
Gambar 4.2. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap persentase stek hidup .....	16
Gambar 4.3. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap persentase tumbuh tunas .....	17
Gambar 4.4. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap panjang tunas .....	18
Gambar 4.5. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap jumlah daun.....	19
Gambar 4.6. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap tingkat kehijauan daun .....	20
Gambar 4.7. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap luas kanopi .....	21
Gambar 4.8. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap pertambahan luas daun.....	22
Gambar 4.9. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap panjang akar .....	23
Gambar 4.10. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap jumlah tunas .....	24
Gambar 4.11 Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap jumlah cabang.....	25
Gambar 4.12. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap diameter tunas.....	26
Gambar 4.13. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap berat segar batang .....	27
Gambar 4.14. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap berat segar akar.....	28
Gambar 4.15. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap berat segar lamina daun .....	29
Gambar 4.16. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek	

batang terhadap berat segar petiol daun.....	30
Gambar 4.17. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap berat kering batang .....	31
Gambar 4.18. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap berat kering akar .....	32
Gambar 4.19. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap berat kering lamina daun .....	33
Gambar 4.20. Pengaruh pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap berat kering petiol daun .....	34

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Hasil analisis sidik ragam terhadap semua peubah yang diamati padatanaman chaya perlakuan pemberian jenis pupuk kandang dan asal bahan stek batang.....	15



**DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	44
Lampiran 2. Persiapan Penelitian.....	45
Lampiran 3. Pelaksanaan Penelitian .....	46

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Negara beriklim tropis seperti Indonesia sangat cocok untuk kegiatan pertanian dalam hal budidaya karena sebagian besar tanaman tumbuh dengan subur. Tanaman sayuran adalah salah satu yang terus dikembangkan dan dibudidayakan di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan akan konsumsi sayur mayur dalam setiap harinya. Tanaman *chaya* merupakan salah satu jenis sayuran yang memiliki batang setengah berkayu dengan daunnya yang menjari mirip daun tanaman pepaya. Meskipun demikian *chaya* tidak berkerabat dekat dengan pepaya melainkan berkerabat dekat dengan ketela pohon. Tanaman ini mampu tumbuh sampai ketinggian 5 meter, namun biasanya dipelihara dengan ketinggian hanya sampai setinggi 2 meter untuk memudahkan pemanenan daunnya. Bagian yang dikonsumsi pada tanaman *chaya* adalah daun mudanya. *Chaya* hidup di darat dengan sinar matahari penuh sehingga lebih tahan kekeringan, dan tidak memerlukan pemeliharaan yang intensif serta berpotensi kecil terserang hama dan penyakit (Sudartini *et al.*, 2019 dan Ebel *et al.*, 2016). Tanaman ini toleran terhadap hujan lebat dan kekeringan serta dapat tumbuh disebagian besar tanah (Yesuf *et al.*, 2021). Oleh karena itu *chaya* tergolong tanaman yang mudah dibudidayakan termasuk di tanah rawa lebak. Umumnya tanah pada rawa lebak tersusun atas jenis tanah gambut dan tanah mineral yang memiliki karakteristik jenuh air (Mahbub dan Mariana, 2019). Disebutkan dalam Guwat *et al.* (2017) pada tanah rawa lebak masalah umum yang dijumpai adalah rendahnya kesuburan tanah, kemasaman tanah, keracunan dan defisiensi hara. Untuk itu pemberian pupuk kandang pada tanah rawa lebak perlu dilakukan guna meningkatkan kesuburan tanah agar tanaman *chaya* mampu tumbuh dengan baik.

Pupuk kandang ialah pupuk yang bersumber dari kotoran hewan ternak dapat berupa feses dalam bentuk padat dan atau urin dalam bentuk cair yang difermentasikan (Arifah *et al.*, 2019). Fungsi diberikannya pupuk kandang pada media tanam berperan sebagai penyedia unsur hara mikro dan makro, serta

berperan dalam membenahi sifat biologi, fisik dan kimia tanah (Fefiani dan Barus, 2014). Menurut Syahputra *et al* (2014) dibandingkan dengan pupuk kimia pupuk kandang sapi cenderung mengandung hara yang lebih, namun kelebihanannya dapat mendorong mikroba didalam tanah, memperbaiki struktur tanah serta dapat mempertinggi humus. Disebutkan pula dalam Hali dan Telan (2018) kandungan hara makro nitrogen (N) pada pupuk kandang kotoran sapi cukup tinggi yang mana berperan baik dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman. Sedangkan Pupuk kandang kotoran ayam diyakini mampu meningkatkan pH tanah, memperkaya kandungan bahan organik dalam tanah dan kandungan C/N tanah, serta kaya akan kandungan unsur hara nitrogen dan fosfor dibanding jenis pupuk kandang lainnya (Purba *et al.*,2017). Pupuk kandang kotoran ayam bertekstur butiran halus sehingga lebih mudah terdekomposisi dibandingkan pupuk kandang kambing ataupun sapi (Sari dan Arifandi, 2019).

Dewasa ini belum banyak penelitian mengenai tanaman chaya dalam bidang pertanian khususnya yang bersinggungan dengan pertumbuhan tanaman. Dalam penelitian ini, saya menggunakan tanaman chaya varietas Picuda. Pada umumnya perbanyakan chaya dilakukan secara vegetatif dengan stek batang. Metode ini lebih efisien dan mampu menyediakan bibit dalam jumlah besar dibandingkan dengan cara lainnya (Advina *et al.*, 2018). Stek yang dikategorikan baik adalah stek dengan akar dan tunas yang tumbuh dengan seimbang (Simatupang *et al.*, 2020). Bibit stek dapat diambil dari pohon induk yang telah berusia minimal 12 bulan. Asal bahan stek merupakan faktor penting dalam perbanyakan tanaman karena menentukan hasil pertumbuhan stek tanaman chaya. Menurut Singh (2018) asal bahan stek dikelompokkan menjadi stek kayu keras, stek semi keras, stek kayu lunak dan stek herba. Stek kayu keras dimaksudkan untuk stek batang bagian bawah, stek semi keras untuk stek batang bagian tengah dan stek kayu lunak untuk stek batang bagian atas. Penggunaan stek batang atas dan stek batang tengah diperkirakan mampu menghasilkan pertumbuhan yang terbaik. Hal ini sejalan terhadap pernyataan Ratnasari *et al* (2014) dalam penelitiannya terhadap ubi kayu bahwa potensi dengan pertumbuhan yang lebih baik diperlihatkan oleh bagian stek asal tengah dan atas batang dibanding stek yang berasal dari bagian bawah batang. Penyebabnya karena pada stek bagian atas dan tengah batang

terdapat cadangan makanan yang cukup serta mempunyai titik-titik tumbuh tunas yang aktif untuk melakukan pertumbuhan.

Berdasarkan penjabaran diatas, penulis akan melaksanakan penelitian guna mengetahui pengaruh dari pemberian pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap pertumbuhan tanaman chaya yang ditanam pada tanah rawa lebak.

## **1.2. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian pupuk kandang dan asal bahan stek batang terhadap pertumbuhan tanaman chaya (*Cnidocolus aconitifolius*) yang ditanam pada tanah rawa lebak.

## **1.3. Hipotesis**

Diduga pemberian pupuk kandang ayam pada media tanam dan stek batang bagian tengah mampu menghasilkan pertumbuhan yang terbaik pada tanaman chaya (*Cnidocolus aconitifolius*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Mahdiannoor, dan Istiqomah, N. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Jagung Manis terhadap Pemberian Pupuk Hayati pada Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 7(1), 22–32.
- Advina, L., Fifendy, M., Anhar, A., Leilani, I., dan Sahara, AL. 2018. Pertumbuhan Stek Horizontal Batang Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) yang Diintroduksi dengan Pseudomonad Fluoresen. *EKSAKTA*, 19(1).
- Alimin, D., Daru, TP., dan Pujowati, P. 2018. Produksi Rumput Meksiko (*Euchlaena mexicana*) pada Media Tanam Top Soil dan Overburden dengan Perlakuan Pupuk Kompos. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 1(1).
- Alwi, M., dan Tapakrisnanto, C. 2012. Potensi dan Karakteristik Lahan Rawa Lebak. *Karakteristik Dan Pengelolaan Lahan Rawa*, 1(2), 117–150.
- Aminah, Syam, N., dan Palad, MS. 2022. Respon Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Terhadap Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kandang Sapi. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 10(2).
- Arifah, S. H., Astiningrum, M., dan Susilowati, YE. (019. Efektivitas Macam Pupuk Kandang dan Jarak Tanam pada Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus*, L. Moench). *VIGOR: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 4(1), 38–42.
- Ebel, R., Aguilar, MJM., dan Sandoval, CVI. 2016. Optimum Planting Density for Rainfed Production of Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*). *International Horticulture and Issues and Networking*.
- Fefiani, Y., dan Barus, WA. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativa* L.) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Padat Supernasa. *Agrium*, 19(1), 21–30.
- Grubben, GJH. dan Denton, OA. 2004. *Vegetables Wageningen : PROTA (Plant Resources of Tropical Africa) Foundation*.
- Guwat, S., Waluyo, dan Sasmita, P. 2017. Produksi dan Usahatani Padi Varietas Unggul Baru di Lahan Rawa Lebak Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17(3), 176–180.
- Hafizah, N., dan Mukarramah, R. 2017. Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Sapi Pada Pertumbuhan. *Ziraa 'Ah*, 42, 1–7.
- Hali, AS., dan Telan, AB. 2018. Pengaruh Beberapa Kombinasi Media Tanam

- Organik Arang Sekam, Pupuk Kandang Kotoran Sapi, Arang Serbuk Sabut Kelapa dan Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Info Kesehatan*, 16(1).
- Hartatik, W., dan Widowati, L. 2006. Pupuk Kandang. *Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati*, 59–82.
- Irmansyah., Henri., Tamba T., dan Hasanah, Y. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) terhadap Aplikasi Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair. *Agroekoteknologi*, 5(2), 307–315.
- Luthfyrahman, H., dan Susila, AD. 2013. Optimasi Dosis Pupuk Anorganik dan Pupuk Kandang Ayam pada Budidaya Tomat Hibrida (*Lycopersicon esculentum* Mill. L.). *Buletin Agrohorti*, 1(1), 119. <https://doi.org/10.29244/agrob.1.1.119-126>
- Mahbub, M., dan Mariana, ZT. 2019. Penilaian Status Kesuburan Tanah di Lahan Rawa Lebak Kecamatan Labuan Amas Utara, Kabupaten Hulu Sungai Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 4(2), 233–236.
- Mayadewi, NNA. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. *Agritrop*, 26(4), 153–159.
- Mulyani, A., Rachman, A., dan Dairah, A. 2010. Penyebaran Lahan Masam, Potensi dan Ketersediaanya untuk Pengembangan Pertanian. *Prosiding Simposium Nasional Pendayagunaan Tanah Masam*, 23–24.
- Pamungkas M dan Supijatno. 2017. Pengaruh Pemupukan Nitrogen Terhadap Tinggi dan Percabangan Tanaman The (*Camelia sinensis* (L). O. Kuntze) untuk Pembentukan Bidang Petik. *Bul. Agronomi*, 5(2), 234-241.
- Purba, JH., Wahyuni, PS., dan Febryan, I. 2020. Kajian Pemberian Pupuk Kandang Ayam Pedaging dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Hasil Petsai (*Brassica chinensis* L.). *Agro Bali: Agricultural Journal*, 2(2), 77–88. <https://doi.org/10.37637/ab.v2i2.417>
- Purba, STZ., Damanik, M., dan Lubis, KS. 2017. Dampak Pemberian Pupuk TSP dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Ketersediaan dan Serapan Fosfor serta Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Tanah Inceptisol Kwala Bekala. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 5(3), 638–643.
- Putri, NPUR., Julyasih, KSM., dan Dewi, NPSR. 2019. Variasi Dosis Tepung Cangkang Telur Ayam Meningkatkan Jumlah Daun dan Berat Kering Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir var. mahar). *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 6(3).

- Ratnasari, N., Sundahri, dan Usmadi. 2014. Pengaruh Asal Bahan dan Bentuk Pangkal Batang Terhadap Pertumbuhan Stek Ubi Kayu. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 1(1).
- Ross-Ibarra, J., dan Molina-Cruz, A. 2002. The Ethnobotany of Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* ssp. *aconitifolius* Breckon): A Nutritious Maya Vegetable. *Economic Botany*, 56(4), 350–365. [https://doi.org/10.1663/0013-0001\(2002\)056\[0350:TEOCCA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1663/0013-0001(2002)056[0350:TEOCCA]2.0.CO;2)
- Saputri, L., Hastuti, ED., dan Budihastuti, R. 2018. Respon Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Minyak Atsiri Tanaman Jahe Merah (*Zingiber officinale* (L.) Rosc var. *rubrum*). *Jurnal Biologi*, 7(1).
- Sari, P., Intara, YI., dan Nazari, APD. 2019. Pengaruh Jumlah Daun dan Konsentrasi Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Bibit Jeruk Nipis Lemon (*Citrus limon* L.) Asal Stek Pucuk. *Ziraa'ah*, 44(3), 365–376.
- Sari, PT., dan Arifandi, JA. 2019. Pengaruh Senyawa Humat dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Serapan Hara Nitrogen dan Kualitas Bibit Stek Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Jurnal Bioindustri*, 1(2).
- Sasmita, A., Isnaini, dan Almira, U. 2022. Pengaruh Penambahan Biochar Cangkang Sawit dengan Variasi Suhu Pirolisis terhadap Emisi CO<sub>2</sub> dari Top Soil. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 9(2), 439–446.
- Schikorr, F., dan Rodríguez, J. 2018. El Monoicismo Dinámico Escondido En El Género *Cnidoscolus*. *Desde El Herbario*, 10, 25–28.
- Simatupang, RWB., Aji, IML., dan Rini, DS. 2020. Pengaruh Bahan Asal Stek dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Nilam (*Pogostemon cablin* Benth). *Jurnal Silva Samalas*, 3(1).
- Singh, KK. 2018. Propagation of Citrus Species Through Cutting: A Review. *Journal of Medical Plants Studies*.
- Siskawati, E., dan Linda, R. 2013. Pertumbuhan Stek Batang Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) dengan Perendaman Larutan Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dan IBA (*Indol Butyric Acid*). *Jurnal Protobiont*, 2(3), 167–170.
- Sridanti, IL., Alnopri, dan Anggraini, S. 2020. Respon Pertumbuhan Vegetatif Berbagai Genotipe Kopi Arabika di Dataran Tinggi Jang Hiang Bong. *AGROHITA*, 5(2), 192–202.
- Sudartini, T., A'yunin, NAQ., dan Undang. 2019. Karakterisasi Nilai Gizi Daun Chaya (*Cnidoscolus chayamanza*) Sebagai Sayuran Hijau Yang Mudah Dibudidayakan. *Media Pertanian*, 4(1).

- Syahputra, E., Rahmawati, M., dan Imran, S. 2014. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman (*Lactuca sativa* L.). *J. Floratek*, 9.
- Victor, M., Abbey, PA., Joseph, Y., Jonathan, Z., Bobai, YK., dan Maria, O. 2016. An Underexploited Tropical Plant with Promising Economic Value and The Window of Opportunities for Researchers: *Cnidoscolus aconitifolius*. *American Journal of Food Science and Nutrition Research*, 3(6), 177–187. <http://www.openscienceonline.com/journal/fsnr>
- Yesuf, F., Mohammed, W., dan Woldetsadik, K. 2021. Effect of Rooting Media and Number of Nodes on Growth and Leaf Yield of Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* McVaugh) at Dire Dawa, Eastern Ethiopia. *Cogent Food & Agriculture*, 7(1), 1914383. <https://doi.org/10.1080/23311932.2021.1914383>