

**PENGARUH KONSENTRASI AUKSIN TERHADAP
PERTUMBUHAN SETEK PUCUK TANAMAN
CIPLUKAN (*Physalis peruviana* L.)**

SKRIPSI

Oleh:

RIZAL NURSACHYA

4122.1.17.11.0063

AGROTEKNOLOGI S-1



UNIVERSITAS WINAYA MUKTI

FAKULTAS PERTANIAN

SUMEDANG

2021

**PENGARUH KONSENTRASI AUKSIN TERHADAP
PERTUMBUHAN SETEK PUCUK TANAMAN
CIPLUKAN (*Physalis peruviana* L.)**

Oleh:

RIZAL NURSACHYA

4122.1.17.11.0063

**Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG**

2021

JUDUL : Pengaruh Konsentrasi Auksin Terhadap Pertumbuhan
Setek Pucuk Tanaman Ciplukan (*Physalis peruviana*
L.)

NAMA : RIZAL NURSACHYA

NPM : 4122.1.17.11.0063

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

JENJANG : S-1

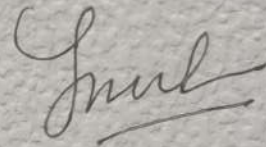
Sumedang, November 2021

Menyetujui,
Komisi Pembimbing



Ir. Endeh Masnenah, MP
NIP. 196205121988032004

Pembimbing I

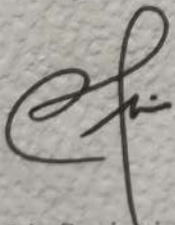


Dra. Iis Aisyah, M.Si
NIP. 196206301991012001

Pembimbing II

Mengesahkan,

Ketua Program Studi
Agroteknologi



Lia Sugiarti, SP., MP.
NIPY. 18200023

Dekan Fakultas Pertanian



Dra. Nunung Sondari, MP.
NIP. 196202111987032004

ABSTRAK

RIZAL NURSACHYA, 2021. Pengaruh Konsentrasi Auksin terhadap Pertumbuhan Setek Pucuk Tanaman Ciplukan (*Physalis peruviana* L). Dibimbing oleh **ENDEH MASNENAH** dan **IIS AISYAH**.

Masalah pada perbanyakan tanaman Ciplukan (*Physalis peruviana* L) dengan biji adalah waktu berkecambah yang lama, keberhasilan rendah, dan sifat yang tidak sama dengan induknya. Perbanyakan vegetatif dengan setek pucuk akan sangat membantu dalam penyediaan bibit berkualitas, sehingga dapat memangkas fase vegetatif pertumbuhan. Salah satu cara untuk mempercepat pertumbuhan setek pucuk Ciplukan (*Physalis peruviana* L) yaitu dengan menggunakan zat pengatur tumbuh auksin. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh konsentrasi auksin terhadap pertumbuhan setek pucuk tanaman Ciplukan (*Physalis peruviana* L). Percobaan dilaksanakan di Waaida farm di kampung lembang, desa Pamulihan, kecamatan Pamulihan, kabupaten Sumedang, pada ketinggian tempat 943 meter di atas permukaan laut dan suhu 18⁰C - 22⁰C, pada bulan Juni sampai Agustus 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok yang terdiri 5 perlakuan yaitu A = 0 ppm (tanpa auksin/kontrol), B= 100 ppm, C= 200 ppm, D = 300 ppm, serta E = 400 ppm dan diulang sebanyak 5 kali. Hasil percobaan menunjukkan bahwa konsentrasi auksin 100 ppm berpengaruh terhadap pertambahan tinggi setek umur 28 HST, dan 42 HST) dan jumlah daun tanaman Ciplukan (*Physalis peruviana* L) umur 28 HST, 42 HST dan 56 HST.

Kata Kunci : Ciplukan (*Physalis peruviana* L), Setek Pucuk, Konsentrasi Auksin

ABSTRACT

RIZAL NURSACHYA, 2021. The Effect of Auxin Concentration on the Growth of Ciplukan (*Physalis peruviana* L) Shoot Cuttings. Supervised by ENDEH MASNENAH and IIS AISYAH.

*The problem with propagation of Ciplukan (*Physalis peruviana* L) plants by seed is the long germination time, low success, and different characteristics from the parent. Vegetative propagation by shoot cuttings will be very helpful in providing quality seeds, so that it can cut the vegetative phase of growth. One way to accelerate the growth of ciplukan (*Physalis peruviana* L) shoot cuttings is to use auxin growth regulators. The research aim of this study was to determine the effect concentrations of auxin on the growth of shoot cuttings of ciplukan (*Physalis peruviana* L) plants. The experiment was carried out at Waaida farm in Lembang, Pamulihan village, Pamulihan sub-district, Sumedang district, at an altitude of 943 meters above sea level and a temperature of 180 °C – 220 °C, from June to August 2021. The experiment method used was a randomized block design consisting of 5 treatments, namely A = 0 ppm (without auxin/control), B = 100 ppm, C = 200 ppm, D = 300 ppm, and E = 400 ppm and repeated 5 times. The results showed that the concentration of auxin 100 ppm had an effect on the increase in height of cuttings aged 28 DAP and 42 DAP) and the number of leaves of Ciplukan (*Physalis peruviana* L) plant at 28 DAP, 42 DAP and 56 DAP.*

Keywords: Ciplukan (*Physalis peruviana* L), Shoot Cuttings, Auxin Concentration

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, penulis panjatkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, Yang telah memberikan Rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Auksin Terhadap Pertumbuhan Setek Pucuk Tanaman Ciplukan (*Physalis peruviana* L.)”** Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat.

1. Ir. Endeh Masnenah, MP sebagai Pembimbing I.
2. Dra. Iis Aisyah, M.Si. sebagai Pembimbing II.
3. Linlin Parlinah, SP., M.P. sebagai Penelaah I
4. Dr. Ir. Nunung Sondari, M.P. sebagai Penelaah II
5. Lia Sugiarti, SP., MP. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
6. Dr. Ir. Nunung Sondari, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
7. Bapak H. Tatang Kuswara dan Keluarga selaku Pemimpin, serta staf dan karyawan Cv. Bina Hayati Untuk Nusantara (Waaida Farm)
8. Orang tua, serta sahabat yang tak henti-hentinya memberikan dukungannya.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Ridho dan Anugrah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam melakukan penyusunan skripsi ini, mudah-mudahan amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat belasan dari Allah SWT. Amin.

Sumedang, November 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.1.1 Tinjauan Umum Tanaman Ciplukan	5
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Ciplukan	5
2.1.3 Morfologi Tanaman Ciplukan	6
2.1.4 Syarat Tumbuh Tanaman Ciplukan	7
2.1.5 Manfaat Tanaman Ciplukan	7
2.1.6 Perbanyak Vegetatif	8
2.1.7 Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Auksin	9
2.1.8 Setek Pucuk	11
2.2 Kerangka Pemikiran	12
2.3 Hipotesis	14
BAB 3 METODE PENELITIAN	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2 Bahan dan Alat Percobaan	16
3.3 Rancangan Percobaan	16
3.3.1 Rancangan Lingkungan	16
3.3.2 Rancangan Perlakuan	17
3.3.3 Rancangan Respon	17

3.3.4	Rancangan Analisis.....	19
3.4	Pelaksanaan Percobaan.....	20
3.4.1	Persiapan Media Tanam.....	20
3.4.2	Pengambilan Setek Pucuk Tanaman Ciplukan.....	21
3.4.3	Pembuatan Atap Paragnet Dan Sungkup.....	22
3.4.4	Persiapan Dan Pengaplikasian Zat Pengatur Tumbuh Auksin .	22
3.4.5	Penanaman.....	23
3.4.6	Pemeliharaan.....	23
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		25
4.1	Hasil Pengamatan	25
4.1.1	Pengamatan Penunjang.....	25
4.1.2	Pengamatan Utama	29
4.2	Pembahasan	33
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN		40
RIWAYAT HIDUP		73

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Analisis Ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) Sederhana.....	19
2.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Auksin Terhadap Pertambahan Tinggi Setek Pucuk Ciplukan pada 14 HST, 28 HST, 42 HST, dan 56 HST..	29
3.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Auksin Terhadap Jumlah Daun Setek Pucuk Ciplukan pada 14 HST, 28 HST, 42 HST, dan 56 HST.	30
4.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Auksin Terhadap Volume Akar Stek Pucuk Ciplukan pada 56 HST.	31
5.	Pengaruh Berbagai Konsentrasi Auksin Terhadap Bobot Segar dan Kering Setek Pucuk Ciplukan pada 56 HST.	32

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Rumput grinting (Sumber Dokumentasi pribadi)	25
2.	Rumput Bandotan (Sumber Dokumentasi Pribadi).....	26
3.	Histogram Waktu Keluarnya Akar dan Tunas	27
4.	Histogram Persentase Setek Hidup.	27

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Ciplukan (<i>Physalis peruviana</i> L.).....	40
2.	Tata Letak Percobaan.....	41
3.	Salah Satu Letak Polibag Pada Perlakuan	42
4.	Penentuan Konsentrasi Ppm ZPT Auksin.....	43
5.	Data Curah Hujan Kabupaten Sumedang	46
6.	Data Rata-rata Suhu dan Kelembaban Selama Percobaan.....	48
7.	Analisis Data Hasil Pengamatan Pertambahan Tinggi Stek Umur 14 HST	49
8.	Analisis Data Hasil Pengamatan Pertambahan Tinggi Stek Umur 28 HST	52
9.	Analisis Data Hasil Pengamatan Pertambahan Tinggi Stek Umur 42 HST	53
10.	Analisis Data Hasil Pengamatan Pertambahan Tinggi Stek Umur 56 HST	54
11.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur 14 HST	55
12.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur 28 HST	57
13.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur 42 HST	59
14.	Analisis Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun Umur 56 HST	61
15.	Analisis Data Hasil Pengamatan Volume Akar	63
16.	Analisis Data Hasil Pengamatan Bobot Segar Setek	64
17.	Analisis Data Hasil Pengamatan Bobot Kering Setek	65