

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG
MERAH (*Allium ascalonicum* L.) DAN LAMA
PERENDAMAN TERHADAP PERKECAMBAHAN
DAN PERTUMBUHAN BENIH SIRSAK
(*Annona muricata* L.)**

SKRIPSI

Disusun oleh :

FIKA AMELIA HAKIKI

4122.1.19.11.0002



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG**

2023

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG
MERAH (*Allium ascalonicum* L.) DAN LAMA
PERENDAMAN TERHADAP PERKECAMBAHN DAN
PERTUMBUHAN BENIH SIRSAK (*Annona muricata* L.)**

Disusun oleh :

FIKA AMELIA HAKIKI

4122.1.19.11.0002

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



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG**

2023

JUDUL : Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah
(*Allium ascalonicum* L.) dan Lama Perendaman
terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan
Benih Sirsak (*Annona muricata* L.)

NAMA : Fika Amelia Hakiki

NPM : 4122.1.19.11.0002

PROGRAM STUDI : Agroteknologi

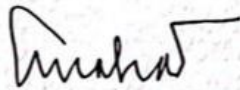
JENJANG PENDIDIKAN : S-1

Sumedang, Agustus 2023

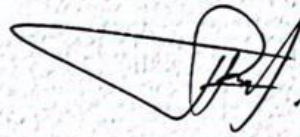
Mengetahui :
Komisi Pembimbing

Ketua Komisi Pembimbing

Anggota Komisi Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Lia Amalia, M.P.
NIP. 196405211988032014



Romivadi, S.P., M.P.
NIPY. 18400025

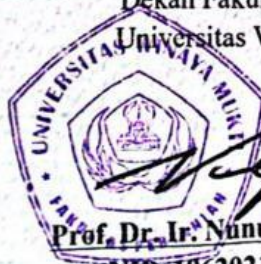
Mengesahkan

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



Roni Assafat Hadi, S.P., M.P.
NIPY. 18200029



Prof. Dr. Ir. Nunung Sondari., M.P.
NIP. 196202111987032004

ABSTRAK

FIKA AMELIA HAKIKI. 2023. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dan Lama Perendaman terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Benih Sirsak (*Annona muricata* L.). Dibimbing oleh **LIA AMALIA dan ROMIYADI.**

Sirsak merupakan salah satu tanaman yang memiliki permasalahan pada kualitas biji yaitu menurunnya persentase perkecambahan akibat adanya masa dormansi perkecambahan, sehingga perlu teknik pematangan dormansi untuk mengatasi hal tersebut. Salah satu teknik pematangan dormansi yang bisa dilakukan adalah perendaman menggunakan ekstrak bawang merah yang memiliki kandungan hormon seperti giberelin dan auksin yang dapat membantu mempercepat proses perkecambahan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh konsentrasi dan lama perendaman ekstrak bawang merah dapat memberikan pengaruh terhadap perkecambahan dan pertumbuhan sirsak di pembenihan. Percobaan ini dilaksanakan di *screenhouse* Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti dengan ketinggian tempat 850 m dpl. Dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Juni 2023, percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola sederhana dengan kombinasi 9 perlakuan. Masing-masing diulang sebanyak 3 kali, sehingga didapat 27 satuan percobaan. A = 0% (kontrol), B = 30% perendaman 12 jam, C = 30%, perendaman 18 jam, D = 30% perendaman 24 jam, E = 30% perendaman 30 jam, F = 60% perendaman 12 jam, G = 60% perendaman 18 jam, H = 60% perendaman 24 jam, dan I = 60% perendaman 30 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi konsentrasi 60% ekstrak bawang merah dengan lama perendaman selama 30 jam berpengaruh lebih baik terhadap perkecambahan tetapi tidak berpengaruh pada pertumbuhan benih sirsak.

Kata Kunci : Sirsak, Ekstrak Bawang Merah, Perkecambahan

ABSTRACT

FIKA AMELIA HAKIKI. 2023. *The Influence of Shallot Extract (*Allium ascalonicum* L.) Concentration and Soaking Duration on Germination and Growth of Soursop Seeds (*Annona muricata* L.). Supervised by **LIA AMALIA** and **ROMIYADI**.*

Soursop is a plant that faces issues with seed quality due to a decrease in germination percentage caused by dormancy in germination. Therefore, a dormancy-breaking technique is needed to address this issue. One such technique is soaking in shallot extract, which contains hormones like gibberellin and auxin that can accelerate the germination process. This research aims to study the effects of shallot extract concentration and soaking duration on the germination and growth of soursop seeds in a nursery. The experiment was conducted in the screenhouse of the Faculty of Agriculture, Winaya Mukti University, at an altitude of 850 meters above sea level. It took place from March to June 2023, using a simple Randomized Block Design (RBD) with 9 treatment combinations. Each treatment was replicated 3 times, resulting in 27 experimental units. A = 0% (control), B = 30% soaking for 12 hours, C = 30% soaking for 18 hours, D = 30% soaking for 24 hours, E = 30% soaking for 30 hours, F = 60% soaking for 12 hours, G = 60% soaking for 18 hours, H = 60% soaking for 24 hours, and I = 60% soaking for 30 hours. The results of the study indicate that the combination of 60% shallot extract concentration with a soaking duration of 30 hours has a better effect on germination but does not affect the growth of soursop seeds.

Keywords: Soursop, Shallot Extract, Germination

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dan Lama Perendaman terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Benih Sirsak (*Annona muricata* L.)”** yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa tingkat akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Strata 1 Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.

Saya ucapkan terima kasih atas bantuan serta dukungan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Lia Amalia, M.P. Ketua Komisi Pembimbing
2. Romiyadi, S.P., M.P. Anggota Komisi Pembimbing
3. Ir. Endeh Masnenah, M.P. Penelaah I
4. Dr. Kovertina Rakhmi Indriana, S.P., M.P. Penelaah II
5. Roni Assafaat Hadi, S.P., M.P. Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
6. Prof. Dr. Ir. Nunung Sondari, M.P. Dekan Fakultas Pertanian Universitas
Winaya Mukti.
7. Prof. Dr. Ai Komariah, Ir., M.S. Rektor Universitas Winaya Mukti.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Ahmad Syaefullah dan Ibu Yayah yang
selalu memberi doa, motivasi dan semangat.
9. Suci Rahayu, S. Pd. dan keluarga besar Bimbel TPC yang selalu
memberikan dukungan dan motivasi.

10. Teman-teman FAPERTA 2019, AGROTEKNOLOGI 2019 dan FKK

HIMAGRI WIL. II yang telah memberikan dukungan serta semangat

Semoga Allah SWT, membalas dengan kebaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya. Penulis berharap skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi penulis dan masyarakat pada umumnya.

Sumedang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Kegunaan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS...	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Sirsak	7
2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Sirsak	11
2.1.3 Perkecambahan	12
2.1.4 Dormansi dan Skarifikasi Benih	12
2.1.5 Ekstrak bawang merah	14
2.2 Kerangka Pemikiran.....	16
2.3 Hipotesis.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Waktu dan Tempat Percobaan.....	21
3.2 Bahan dan Alat Percobaan	20
3.3 Rancangan Percobaan.....	20
3.3.1 Rancangan Lingkungan	20
3.3.2 Rancangan Perlakuan	21
3.3.3 Rancangan Respon	22
3.3.4 Rancangan Analisis	24
3.4 Pelaksanaan Percobaan.....	25

3.4.1 Persiapan Benih	21
3.4.2 Persiapan Larutan Ekstrak Bawang Merah	26
3.4.3 Perlakuan Perendaman Benih Sirsak.....	28
3.4.4 Penanaman	29
3.4.5 Pemeliharaan	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Percobaan.....	31
4.1.1 Pengamatan Utama.....	31
4.1.2 Pengamatan Utama.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49
RIWAYAT HIDUP.....	87

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Persiapan Larutan Ekstrak Bawang Merah.....	27
2.	Pengaplikasian Perendaman Ekstrak Bawang Merah.....	28
3.	Persiapan Penanaman Benih Sirsak.....	29
4.	Pemeliharaan Tanaman.....	30
5.	OPT Selama Percobaan	32

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Kandungan Gizi 100 g Sirsak	10
2.	Hasil Analisa Ekstrak Bawang Merah.....	16
3.	Analisis Varians Rancangan Acak Kelompok Sederhana	25
4.	Kaidah Pengambilan Keputusan.....	25
5.	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Lama Perendaman Perkecambahan Benih Sirsak terhadap Persentase Daya Kecambah	32
6.	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Lama Perendaman Perkecambahan Benih Sirsak terhadap Kecepatan Berkecambah.....	34
7.	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Lama Perendaman Perkecambahan Benih Sirsak terhadap Tinggi Benih	35
8.	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Lama Perendaman Perkecambahan Benih Sirsak terhadap Jumlah Daun	37
9.	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Lama Perendaman Perkecambahan Benih Sirsak terhadap Panjang Akar.....	39
10.	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Lama Perendaman Perkecambahan Benih Sirsak terhadap Volume Akar.....	40
11.	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Lama Perendaman Perkecambahan Benih Sirsak terhadap Nisbah Pupus Akar.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Tata Letak Percobaan	49
2.	Deskripsi Sirsak	51
3.	Deskripsi Bawang Merah	53
4.	Kebutuhan Ekstrak Bawang Merah	55
5.	Percobaan Pembuatan Ekstrak Bawang Merah	56
6.	Data Curah Hujan	58
7.	Data Suhu dan Kelembapan	60
8.	Jadwal Kegiatan Percobaan	62
9.	Persentase Daya Kecambah (%).....	64
10.	Kecepatan Berkecambah (%)	68
11.	Tinggi Benih (cm)	70
12.	Jumlah Daun (helai).....	77
13.	Panjang Akar (cm).....	78
14.	Volume Akar (cm).....	79
15.	Nisbah Pupus Akar (g)	80
16.	Dokumentasi Kegiatan	81