

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG MERAH DAN
MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL JAHE
EMPRIT (*Zingiber officinale* var. *amarum*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh:

JIAN WELIS SUBEKTI

NPM. 19025010097

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG MERAH DAN
MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL JAHE
EMPRIT (*Zingiber officinale* var. *amarum*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh:

JIAN WELIS SUBEKTI

NPM. 19025010097

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG MERAH DAN
MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL JAHE
EMPRIT (*Zingiber officinale* var. *amarum*)**

Diajukan Oleh :

JIAN WELIS SUBEKTI
NPM : 19025010097

Telah diajukan pada tanggal:
22 Juli 2026

Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P.
NIP. 19611202 198903 1001


Ir. Widiwriani, M.P.
NIP. 19621224 198703 2001

Mengetahui,

**Dekan
Fakultas Pertanian**

**Koordinator
Program Studi Agroteknologi**


Prof. Dr. H. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG MERAH DAN
MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL JAHE
EMPRIT (*Zingiber officinale* var. *amarum*)**

Diajukan Oleh :

JIAN WELIS SUBEKTI
NPM : 19025010097

Telah direvisi pada tanggal:

22 Juli 2026

Skripsi ini Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P.
NIP. 19611202 198903 1001


Ir. Widiwujani, M.P.
NIP. 19621224 198703 2001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jian Welis Subekti
NPM : 19025010097
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila kemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 22 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Jian Welis Subekti
NPM. 19025010097

**PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG MERAH DAN
MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL JAHE
EMPRIT (*Zingiber officinale* var. *amarum*)**

Jian Welis Subekti, Didik Utomo Pribadi*, Widiwurjani
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan
Nasional “Veteran” Jawa Timur

*Email Korespondensi: didikutomo_mp@yahoo.com

ABSTRAK

Jahe emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dapat ditingkatkan produksinya melalui perbaikan teknologi budidaya, seperti penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami (misalnya ekstrak bawang merah) dan pemilihan media tanam yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah, macam media tanam, serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan awal bibit jahe emprit. Penelitian dilaksanakan di lahan Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur pada Februari–April 2026, menggunakan RAL faktorial dua faktor dengan tiga ulangan: konsentrasi ekstrak bawang merah (0%, 20%, 40%) dan macam media tanam (tanah; tanah + pasir; tanah + pasir + pupuk kandang kambing). Parameter yang diamati meliputi waktu muncul tunas, panjang bibit, jumlah tunas, jumlah daun, jumlah akar, dan panjang akar. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara kedua faktor pada seluruh parameter, dan konsentrasi ekstrak bawang merah secara tunggal juga tidak berpengaruh nyata. Macam media tanam hanya berpengaruh nyata terhadap panjang bibit, dengan media tanah + pasir + pupuk kandang kambing (M3) memberikan hasil terbaik, sementara parameter waktu muncul tunas, jumlah tunas, jumlah daun, jumlah akar, dan panjang akar tidak dipengaruhi secara nyata oleh media tanam.

Kata Kunci: Jahe Emprit, Ekstrak Bawang Merah, Media Tanam, Pertumbuhan Awal.

ABSTRACT

*The production of emprit ginger (*Zingiber officinale* var. *amarum*) can be increased through improvements in cultivation technology, such as the use of natural plant growth regulators (PGRs) (e.g., red onion extract) and the selection of appropriate growing media. This study aimed to determine the effects of red onion extract concentration, type of growing medium, and the interaction between the two on the early growth of emprit ginger seedlings. The study was conducted on the grounds of the Faculty of Agriculture at UPN “Veteran” East Java from February to April 2026, using a two-factor randomized block design with three replications: red onion extract concentration (0%, 20%, 40%) and type of growing medium (soil; soil + sand; soil + sand + goat manure). The observed parameters included time to sprouting, seedling length, number of shoots, number of leaves, number of roots, and root length. The results showed that there was no significant interaction between the two factors for any of the parameters, and the concentration of red onion extract alone also had no significant effect. The type of growing medium had a significant effect only on seedling length, with the soil + sand + goat manure medium (M3) yielding the best results, while the parameters of time to sprouting, number of shoots, number of leaves, number of roots, and root length were not significantly affected by the growing medium.*

Keywords: Emprit Ginger, Shallot Extract, Growing Medium, Early Growth.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK BAWANG MERAH DAN MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL JAHE EMPRIT (*Zingiber officinale* var. *amarum*)”**.

Penyusunan skripsi merupakan salah satu syarat untuk mendapat gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan skripsi, terkhusus kepada:

1. Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan waktu dan ilmunya untuk saya dalam penyusunan skripsi.
2. Ir. Widiwurjani, M.P. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan waktu dan ilmunya untuk saya dalam penyusunan skripsi.
3. Ir. Rr. Djarwatiningsih P.S., M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan waktu dan ilmunya untuk menguji skripsi.
4. Nova Triani, S.P., M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan waktu dan ilmunya untuk menguji skripsi.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
7. Kedua orang tua, kakak, adik, keponakan dan seluruh keluarga yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan moril maupun materil kepada penulis.
8. Terima kasih untuk teman-teman saya Laura, Rhendy, Nurria, dan segenap pihak yang turut memberikan bantuan dan dukungan untuk kelancaran dalam penyusunan skripsi penulis.

Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dalam proses penyusunan skripsi saya. Penulis berharap bahwa skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Jahe Emprit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	5
2.1.1. Taksonomi Jahe Emprit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	5
2.1.2. Morfologi Tanaman Jahe Emprit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	5
2.1.3. Syarat Tumbuh Jahe Emprit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	8
2.1.4. Kandungan Jahe Emprit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	10
2.2. Budidaya Jahe Emprit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	12
2.3. Fase Pertumbuhan Jahe Emprit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	14
2.4. Pengaruh Ekstrak Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Tanaman...	16
2.5. Pengaruh Macam Kombinasi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	18
2.6. Hubungan Konsentrasi Estrak Bawang Merah dengan Macam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	20
2.7. Hipotesis	23
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2. Alat dan Bahan	25
3.3. Metode Penelitian	25
3.3.1. Rancangan Penelitian.....	25
3.3.2. Denah Percobaan	26
3.4. Pelaksanaan Penelitian	27
3.4.1. Persiapan Media Tanam.....	27
3.4.2. Persiapan Bahan Tanaman Jahe.....	27
3.4.3. Pembuatan Ekstrak Bawang Merah.....	27

3.4.4. Perendaman Bibit Jahe	28
3.4.5. Penanaman	28
3.4.6. Pemeliharaan.....	28
3.5. Parameter Pengamatan	29
3.5.1. Waktu Muncul Tunas (hari)	29
3.5.2. Jumlah Tunas (tunas)	29
3.5.3. Panjang Bibit (cm).....	29
3.5.4. Jumlah Daun (helai).....	29
3.5.5. Jumlah Akar (akar)	29
3.5.6. Panjang Akar (cm)	30
3.6. Analisis Data	30
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Hasil Penelitian.....	32
4.1.1. Waktu Muncul Tunas	32
4.1.2. Jumlah Tunas	32
4.1.3. Panjang Bibit	33
4.1.4. Jumlah Daun	35
4.1.5. Jumlah Akar	36
4.1.6. Panjang Akar.....	36
4.2. Pembahasan	37
4.2.1. Interaksi Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Macam Media Tanam terhadap Pertumbuhan Awal Jahe Emrpit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	37
4.2.2. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah terhadap Pertumbuhan Awal Jahe Emrpit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>).....	39
4.2.3. Pengaruh Macam Media Tanam terhadap Pertumbuhan Awal Jahe Emrpit (<i>Zingiber officinale</i> var. <i>amarum</i>)	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Komponen Kimia Utama Jahe Emprit	11
3.1.	Susunan Kombinasi Perlakuan Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Macam Media Tanam.....	26
3.2.	Daftar Sidik Ragam.....	31
4.1.	Rata-Rata Waktu Muncul Tunas Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Macam Media Tanam pada Tanaman Jahe Emprit.....	32
4.2.	Rata-Rata Jumlah Tunas Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Macam Media Tanam pada Tanaman Jahe Emprit.	33
4.3.	Rata-Rata Panjang Bibit Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Macam Media Tanam pada Tanaman Jahe Emprit.	34
4.4.	Rata-Rata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Macam Media Tanam pada Tanaman Jahe Emprit.	35
4.5.	Rata-Rata Jumlah Akar Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Macam Media Tanam pada Tanaman Jahe Emprit.	36
4.6.	Rata-Rata Panjang Akar Terpanjang Akibat Perlakuan Tunggal Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Macam Media Tanam pada Tanaman Jahe Emprit.	37
<u>Lampiran</u>		
L1.	Deskripsi Jahe Emprit Varietas Halina 1	53
L2.	Perhitungan Dosis Pupuk.....	54
L3.	Analisis Ragam Waktu Muncul Tunas.....	55
L4.	Analisis Ragam Jumlah Tunas Umur 5 MST	55
L5.	Analisis Ragam Jumlah Tunas Umur 6 MST	55
L6.	Analisis Ragam Jumlah Tunas Umur 7 MST	56
L7.	Analisis Ragam Jumlah Tunas Umur 8 MST	56
L8.	Analisis Ragam Jumlah Tunas Umur 9 MST	56
L9.	Analisis Ragam Jumlah Tunas Umur 10 MST	57
L10.	Analisis Ragam Jumlah Tunas Umur 11 MST	57
L11.	Analisis Ragam Jumlah Tunas Umur 12 MST	57
L12.	Analisis Ragam Panjang Bibit Umur 5 MST	58
L13.	Analisis Ragam Panjang Bibit Umur 6 MST	58

L14. Analisis Ragam Panjang Bibit Umur 7 MST	58
L15. Analisis Ragam Panjang Bibit Umur 8 MST	59
L16. Analisis Ragam Panjang Bibit Umur 9 MST	59
L17. Analisis Ragam Panjang Bibit Umur 10 MST	59
L18. Analisis Ragam Panjang Bibit Umur 11 MST.....	60
L19. Analisis Ragam Panjang Bibit Umur 12 MST	60
L20. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 5 MST	60
L21. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 6 MST	61
L22. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 7 MST	61
L23. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 8 MST	61
L24. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 9 MST	62
L25. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 10 MST	62
L26. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 11 MST	62
L27. Analisis Ragam Jumlah Daun Umur 12 MST	63
L28. Analisis Ragam Jumlah Akar.....	63
L29. Analisis Ragam Panjang Akar Terpanjang	63

DAFTAR GAMBAR

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Daun Jahe Emprit.....	6
2.2.	Akar Jahe Emprit.....	6
2.3.	Batang Jahe Emprit	7
2.4.	Bunga Jahe Emprit	8
2.5.	Fase Pertumbuhan Jahe Emprit.....	15
3.1.	Denah Percobaan.....	27
	<u>Lampiran</u>	
L1.	Perendaman Esktrak Bawang Merah.....	64
L2.	Pencampuran Media Tanam.....	64
L3.	Penyiraman.	64
L4.	Pemupukan pada Umur 11 MST.....	64
L5.	Lahan Penelitian.	64
L6.	Waktu Muncul Tunas Tanaman Jahe Emprit Umur 32 HST.....	65
L7.	Panjang Bibit Jahe Emprit Umur 12 MST.....	65
L8.	Pengukuran Panjang Akar.....	66