

**SKRIPSI**

**PERLAKUAN *PRIMING* BENIH CABAI MERAH KERITING  
(*Capsicum annum* L.) VARIETAS KAWAT YANG TELAH  
KADALUARSA MENGGUNAKAN *Polyethylene glycol*  
(PEG) 6000 UNTUK MENINGKATKAN  
PERKECAMBAHAN**

***ENHANCING GERMINATION OF EXPIRED CURLY RED  
CHILI PAPPER (*Capsicum annum* L.) SEEDS OF THE  
KAWAT VARIETY BY USING *Polyethylene glycol*  
(PEG) 6000 PRIMING TREATMENT***



**GALUH MAWARTI  
05091182025007**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## SUMMARY

**GALUH MAWARTI.** Enhancing Germination of Expired Curly Red Chili Papper (*Capsicum annum* L.) Seeds of The Kawat Variety by Using *Polyethylene glycol* (PEG) 6000 Priming Treatment (Supervised by **FIRDAUS SULAIMAN**).

This research aims to determine the best PEG 6000 priming treatment to increase germination of expired curly red chili seeds. This research was carried out at the Laboratory of Seed Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Ogan Ilir Regency in July 2023. The research used a Complete Randomized Design (CRD) with 5 treatments consisting of 3 repeats, where each repeat had 2 trays, each tray consisting of 25 seeds. The treatment consists of soaking with PEG 6000 solution of 15% concentration, 20% concentration, 25% concentration, 30% concentration, and 35% concentration, soaked for 24 hours. The parameters observed included germination percentage, uniform growth percentage, germination rate, plumula length, radicle length, sprout fresh weight, sprout dry weight, shoot dry weight, root dry weight and vigor index. The data obtained were analyzed using a variace test and 5% DMRT test. The research showed that priming red chili seeds curly wire varieties that had expired using PEG 6000 had a significant effect on the dry weight parameter of the header but did not have a real effect on other parameters. Priming treatment of expired wire variety curly red chili seeds using PEG 6000 15% is a treatment that provides the best results on the parameters of germination percentage, germination rate, sprout fresh weight, sprout dry weight, shoot dry weight, root dry weight and vigor index. While the priming treatment of curly red chili seeds of expired wire varieties using PEG 6000 20% is a treatment that provides the best results on the parameters of uniform growth percentage, plumula length and radicula length.

Keywords: *Expired seed, Polyethylene glycol 6000, Osmopriming*

## RINGKASAN

**GALUH MAWARTI.** Perlakuan *Priming* Benih Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) Varietas Kawat yang Telah Kadaluarsa Menggunakan *Polyethylene glycol* (PEG) 6000 untuk Meningkatkan Perkecambahan (Dibimbing oleh **FIRDAUS SULAIMAN**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan *priming* PEG 6000 yang paling baik untuk meningkatkan perkecambahan benih cabai merah keriting yang telah kadaluarsa. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Benih, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Kabupaten Ogan Ilir pada bulan Juli 2023. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan yang terdiri dari 3 ulangan, dimana setiap ulangan terdapat 2 baki, setiap baki terdiri dari 25 benih. Perlakuan terdiri dari perendaman dengan larutan PEG 6000 konsentrasi 15 %, konsentrasi 20 %, konsentrasi 25 %, konsentrasi 30 %, serta konsentrasi 35 %, direndam selama 24 jam. Parameter yang diamati adalah daya berkecambah, keserempakan tumbuh, kecepatan berkecambah, panjang plumula, panjang radikula, berat segar kecambah, berat kering kecambah, berat kering tajuk, berat kering akar dan indeks vigor. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji sidik ragam dan uji DMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *priming* benih cabai merah keriting varietas kawat yang telah kadaluarsa menggunakan PEG 6000 berpengaruh nyata terhadap parameter berat kering tajuk namun, tidak berpengaruh nyata terhadap parameter lainnya. Perlakuan *priming* benih cabai merah keriting varietas kawat yang telah kadaluarsa menggunakan PEG 6000 15 % merupakan perlakuan yang memberikan hasil terbaik pada parameter daya berkecambah, kecepatan berkecambah, berat segar kecambah, berat kering kecambah, berat kering tajuk, berat kering akar dan indeks vigor. Sedangkan perlakuan *priming* benih cabai merah keriting varietas kawat yang telah kadaluarsa menggunakan PEG 6000 20 % merupakan perlakuan yang memberikan hasil terbaik pada parameter keserempakan tumbuh, panjang plumula dan panjang radikula.

Kata kunci : *Benih kadaluarsa, Polyethylene glycol 6000, Osmopriming*

## SKRIPSI

# **PERLAKUAN *PRIMING* BENIH CABAI MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.) VARIETAS KAWAT YANG TELAH KADALUARSA MENGGUNAKAN *Polyethylene glycol* (PEG) 6000 UNTUK MENINGKATKAN PERKECAMBAHAN**

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**GALUH MAWARTI**  
**05091182025007**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PERLAKUAN *PRIMING* BENIH CABAI MERAH KERITING (*Capsicum annum* L.) VARIETAS KAWAT YANG TELAH KADALUARSA MENGGUNAKAN *Polyethylene glycol* (PEG) 6000 UNTUK MENINGKATKAN PERKECAMBAHAN


#### SKRIPSI

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

Oleh :

**GALUH MAWARTI**  
05091182025007

Indralaya, Desember 2023  
Pembimbing

  
**Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si**  
NIP. 195908201986021001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



  
**Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr**  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul “Perlakuan *Priming* Benih Cabai Merah Keriting (*Capsicum annuum* L.) Varietas Kawat yang Telah Kadaluarsa Menggunakan *Polyethylene glycol* (PEG) 6000 untuk Meningkatkan Perkecambahan” oleh Galuh Mawarti telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 1 Desember 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si                      Ketua                      (.....)  
NIP 195908201986021001
2. Dr. Fikri Adriansyah, S.Si.                      Anggota                      (.....)  
NIP 8963560023



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

Indralaya, Desember 2023  
Koordinator Program Studi  
Agronomi

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

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Galuh Mawarti

NIM : 05091182025007

Judul : Perlakuan *Priming* Benih Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum L.*)  
Varietas Kawat yang Telah Kadaluarsa Menggunakan *Polyethylene glycol* (PEG) 6000 untuk Meningkatkan Perkecambahan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila kemudian hari ditemukan 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.



Indralaya, Desember 2023



Galuh Mawarti

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Galuh Mawarti dipanggil dengan nama Galuh atau Galuk. Dilahirkan di Rejang, 30 Maret 2002 dari pasangan Bapak Sunedi dan Ibu Siti Rukaya. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Riwayat pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu, sekolah dasar di SDN 2 Sembawa pada tahun 2008-2014, kemudian melanjutkan ke sekolah tingkat pertama di SMPN 1 Sembawa pada tahun 2014-2017, dan sekolah tingkat atas di SMA Plus Negeri 2 Banyuasin III pada tahun 2017-2020. Kemudian pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya tepatnya pada Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian.

Organisasi yang diikuti selama menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu Osis, Pramuka, Rohis, dan Kita Peduli Lingkungan. Sedangkan saat duduk di bangku perkuliahan, penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Agronomi (HIMAGRON) dan menjadi Sekretaris Departemen PPSDM. Diluar lingkungan kampus, penulis juga aktif mengikuti kegiatan volunteer. Penulis mengikuti berbagai *campaign online* dan mengikuti organisasi Satu Amal Indonesia sebagai Relawan Penggerak Pendidikan.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perlakuan *Priming* Benih Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) Varietas Kawat yang Telah Kadaluarsa Menggunakan *Polyethylene glycol* (PEG) 6000 untuk Meningkatkan Perkecambahan”.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dua orang paling berjasa dalam hidup saya, Ibu Siti Rukaya dan Bapak Sunedi. Terima kasih atas semua pengorbanan, do'a, nasihat dan dukungan yang senantiasa diberikan. Semoga ini menjadi awal perjalanan untuk mewujudkan semua harapan dan membuat ibu dan bapak bahagia. Sekali lagi, terima kasih segala cinta dan kepercayaan yang selama ini diberikan.
2. Adikku Agustian Renaldi, yang senantiasa menanyakan kabarku, mendukung dan berbagi banyak hal denganku.
3. Kakek, Nenek dan seluruh keluarga yang terus memberikan dukungan, nasihat dan doa yang selalu dipanjatkan.
4. Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, saran, solusi, ilmu, waktu dan sabar memberikan bimbingan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
5. Bapak Dr. Fikri Adriansyah, S.Si selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan, saran, ilmu, dan waktu kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
6. Universitas Sriwijaya, Rektor, Dekan, Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Koordinator Program Studi Agronomi, para dosen, kepala lahan penelitian ATC, staff administrasi Agronomi, dan seluruh karyawan di lingkungan Fakultas Pertanian atas ilmu dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis hingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

7. Linduana Alvina selaku sahabat dari kecil yang menjadi tempat keluh kesah, memberikan semangat dan banyak bantuan. Suviana dan Nabila selaku teman-teman seperjuangan dari praktek lapangan hingga penelitian skripsi. Serta teman-teman kontrakan ngabrut, *success girl*, dan pang *frequent* yang telah mewarnai hari-hari penulis selama perkuliahan.
8. Diri sendiri, yang telah bertahan, berkerja keras dan berjuang sampai sejauh ini. Terima kasih telah mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan dan tidak memutuskan menyerah sesulit apapun keadaan yang dilalui dalam proses perkuliahan. Terakhir, terima kasih telah bekerja keras sebaik dan semaksimal mungkin dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Desember 2023

Galuh Mawarti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Hipotesis .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1. Tanaman Cabai Merah Keriting ( <i>Capsicum annum</i> L.) .....	4
2.2. Morfologi Tanaman Cabai Merah Keriting.....	4
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Merah Keriting.....	5
2.4. Benih Kadaluarsa.....	6
2.5. Perkecambahan Benih .....	7
2.6. <i>Priming Polyethylene glycol</i> (PEG) 6000.....	8
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	9
3.1. Tempat dan Waktu.....	9
3.2. Alat dan Bahan .....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4. Analisis Data.....	9
3.5. Cara Kerja.....	10
3.5.1. Persiapan Media Tanam.....	10
3.5.2. Persiapan Benih.....	10
3.5.3. Pembuatan Larutan PEG 6000 .....	10
3.5.4. Perlakuan.....	11
3.5.5. Penyemaian .....	12
3.5.6. Pemeliharaan .....	12
3.6. Peubah yang Diamati.....	12

3.6.1. Daya Berkecambah (%) .....	12
3.6.2. Keserempakan Tumbuh (%) .....	13
3.6.3. Kecepatan Berkecambah (%).....	13
3.6.4. Panjang Plumula (cm).....	14
3.6.5. Panjang Radikula (cm).....	14
3.6.6. Berat Segar Kecambah (mg).....	14
3.6.7. Berat Kering Kecambah (mg).....	15
3.6.8. Berat Kering Tajuk (mg).....	15
3.6.9. Berat Kering Akar (mg).....	15
3.6.10. Indeks Vigor.....	15
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
4.1. Hasil.....	16
4.1.1. Daya Berkecambah (%).....	16
4.1.2. Keserempakan Tumbuh (%).....	17
4.1.3. Kecepatan Berkecambah (%) .....	18
4.1.4. Panjang Plumula (cm).....	19
4.1.5. Panjang Radikula (cm) .....	19
4.1.6. Berat Segar Kecambah (mg).....	20
4.1.7. Berat Kering Kecambah (mg).....	21
4.1.8. Berat Kering Tajuk (mg) .....	22
4.1.9. Berat Kering Akar (mg).....	23
4.1.10. Indeks Vigor.....	24
4.2. Pembahasan .....	24
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>29</b>
5.1. Kesimpulan.....	29
5.2. Saran .....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>30</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman pengaruh perlakuan <i>priming</i> benih cabai merah keriting yang telah kadaluarsa menggunakan PEG 6000 terhadap seluruh parameter yang diamati .....	16
Tabel 4.2. Hasil uji DMRT 5 % pengaruh perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 terhadap berat kering tajuk cabai merah keriting varietas kawat yang telah kadaluarsa .....	22

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Perkecambahan benih.....	7
Gambar 2.2. PEG 6000 .....	8
Gambar 3.1. a) Pencampuran media tanam tanah dan pasir, b) Baki yang telah diisi oleh media tanam.....	10
Gambar 3.2. a) Benih cabai merah keriting yang telah kadaluarsa, b) Daftar standar mutu minimal benih cabai merah keriting varietas kawat .....	10
Gambar 3.3. a) Penimbangan PEG 6000, b) PEG 6000 yang telah dilarutkan dalam 250 ml air.....	11
Gambar 3.4. a) Perendaman benih cabai kedalam larutan PEG 6000 selama 24 jam, b) Benih cabai yang telah di rendam oleh larutan PEG 6000 selama 24 jam.....	11
Gambar 3.5. Penyemaian benih cabai ke dalam baki.....	12
Gambar 3.6. Penyiraman menggunakan <i>sprayer</i> .....	12
Gambar 3.7. a) Benih semaian hari ke 7, b) Benih semaian hari ke 14.....	13
Gambar 3.8. Benih semaian hari ke 8 .....	13
Gambar 3.9. Pengukuran panjang plumula.....	14
Gambar 3.10. Pengukuran panjang radikula.....	14
Gambar 3.11. Penimbangan berat segar kecambah .....	14
Gambar 3.12. Penimbangan berat kering kecambah.....	15
Gambar 4.1. Nilai rata-rata dan standar deviasi daya berkecambah beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	17
Gambar 4.2. Nilai rata-rata dan standar deviasi keserempakan tumbuh beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	17
Gambar 4.3. Nilai rata-rata dan standar deviasi kecepatan berkecambah beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	18
Gambar 4.4. Nilai rata-rata dan standar deviasi panjang plumula beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	19

Gambar 4.5. Nilai rata-rata dan standar deviasi panjang radikula beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	20
Gambar 4.6. Nilai rata-rata dan standar deviasi berat segar kecambah beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	20
Gambar 4.7. Nilai rata-rata dan standar deviasi berat kering kecambah beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	21
Gambar 4.8. Nilai rata-rata dan standar deviasi berat kering tajuk beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	22
Gambar 4.9. Nilai rata-rata dan standar deviasi berat kering akar beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	23
Gambar 4.10. Nilai rata-rata dan standar deviasi indeks vigor beberapa perlakuan <i>priming</i> PEG 6000 .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Data Hasil Analisis Uji Anova .....	33
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian .....	37



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Cabai merah keriting (*Capsicum annum* L.) termasuk kedalam jenis tanaman sayuran buah dari genus *capsicum*. Tanaman ini merupakan salah satu dari komoditas pertanian dengan permintaan produksi yang tinggi sehingga menjadi sebuah daya tarik untuk dibudidayakan. Budidaya cabai merah terus mengalami pengembangan, walaupun harganya sangat fluktuatif, tidak membuat kegiatan budidaya menjadi berkurang justru menjadi sebuah tantangan bagi para petani untuk terus membudidaya tanaman cabai merah dan meningkatkan produktivitasnya (Darmawansyah dan Ulpah, 2021).

Peningkatan produktivitas tanaman cabai merah dapat dilakukan dengan menyediakan benih yang bermutu, namun apabila benih yang bermutu penyimpanannya kurang tepat atau benih telah kadaluarsa maka akan membuat benih tersebut mengalami penurunan kualitas (Ernawati *et al.*, 2017).

Benih yang telah melampaui batas anjuran masa penanaman yang telah ditetapkan oleh produsen benih dan viabilitasnya telah mengalami penurunan disebut dengan benih kadaluarsa (Kartasapoetra, 2003). Viabilitas benih merupakan daya hidup dari benih yang ditunjukkan oleh daya berkecambah dari biji. Proses metabolisme dalam benih ditunjukkan dengan benih yang dapat berkecambah (Tikafebianti *et al.*, 2019). Perkecambahan merupakan fase awal metabolisme pertumbuhan benih. Aktifitas enzim dipacu dengan adanya ketersediaan air selama proses pertumbuhan pada fase perkecambahan (Junaidi dan Ahmad, 2021). Faktor-faktor dalam proses perkecambahan perlu diperhatikan karena akan mempengaruhi pertumbuhan kecambah (Sombalatu *et al.*, 2017).

Benih kadaluarsa kualitasnya telah mengalami penurunan sehingga akan mengalami kemunduran yang membuat pertumbuhan dan hasilnya sangat terbatas jika benih tersebut digunakan dalam usaha budidaya tanaman. Benih yang telah mengalami penurunan kualitas tersebut harus diberi berbagai perlakuan sebelum dilakukan penanaman (Junaidi *et al.*, 2018). Upaya untuk memperbaiki mutu dari benih yang telah mengalami penurunan kualitas atau

kemunduran dapat dilakukan dengan meningkatkan potensi dari viabilitas benih atau dikenal dengan teknik invigorasi benih dengan cara *priming* benih (Wahdah *et al.*, 2020). *Priming* merupakan suatu teknik untuk memperbaiki perkecambahan benih yang telah mengalami kemunduran sebelum dilakukan proses penyemaian (Agustiansyah *et al.*, 2022).

Salah satu jenis *priming* yang biasa digunakan yaitu *Osmoconditioning* yang merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mempercepat kegiatan fisiologis dan biokimia pada benih dengan cara menambahkan air secara terkendali ke media imbibisi yang memiliki tekanan osmotik seperti PEG 6000 (Susanti, 2014). Benih cabai memiliki sifat morfologis dan fisiologis yang berbeda pada setiap varietasnya. Benih cabai merah keriting varietas kawat yang memiliki daya tumbuh benih sekitar 85% akan mengalami kemunduran viabilitas apabila benih tersebut telah melewati anjuran masa tanam. Penggunaan *polyethylene glycol* 6000 dinilai aman untuk dilakukan karena tidak berbahaya bagi benih. Hal tersebut disebabkan *polyethylene glycol* 6000 memiliki sifat yang dapat mengikat air dan tidak beracun sehingga dapat membantu mempercepat imbibisi air ke dalam biji. Proses imbibisi merupakan proses awal perkecambahan yang dimulai dengan proses masuknya air ke dalam benih melalui pori-pori yang menyebabkan kadar air benih mengalami peningkatan (Idrus dan Sadiyatul, 2021).

Perendaman benih dalam larutan *polyethylene glycol* 6000 mampu meningkatkan daya berkecambah dan kecepatan berkecambah benih, selain itu dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif maupun generatif, serta mampu meningkatkan komponen hasil, dan mutu benih (Aisy dan Rachmawati, 2022). Menurut Nurjannati (2017), Perlakuan *priming* dengan pemberian larutan *polyethylene glycol* 6000 konsentrasi 25% memperlihatkan hasil beda nyata dan signifikan terhadap kontrol dan perlakuan konsentrasi ini memberikan pengaruh paling baik terhadap tanaman cabai.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui perlakuan konsentrasi *priming* menggunakan PEG 6000 yang paling baik untuk meningkatkan perkecambahan benih cabai merah keriting yang telah kadaluarsa.

**1.2. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perlakuan *priming* PEG 6000 yang paling baik untuk meningkatkan perkecambahan benih cabai merah keriting yang telah kadaluarsa.

**1.3. Hipotesis**

Diduga terdapat konsentrasi perlakuan *priming* PEG 6000 yang paling baik untuk meningkatkan perkecambahan benih cabai merah keriting yang telah kadaluarsa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiansyah, Timotiwu, P.B., dan Pramono, E. 2021. Pengaruh Priming pada Vigor Benih Cabai (*Capsicum annum* L.) yang dikecambahkan pada Kondisi Cekaman Aluminium. *Jurnal Agrotek Tropika*, 21(3) : 204-211.
- Agustiansyah, Timotiwu, P.B., dan Pramono, E. 2022. Pengaruh Priming pada Benih Cabai yang Sudah Kedaluwarsa dan Belum Kedaluwarsa yang Disemai pada Media Tanah Masam. *Jurnal Agrotek Tropika*, 10(2) : 211-217.
- Aisy, S. P., dan Rachmawati, D. 2022. Respons Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) terhadap Perlakuan Priming PEG dalam Mengatasi Cekaman Salinitas. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2) : 868-880.
- Alif, S. 2017. *Kiat Sukses Budidaya Cabai Keriting*. Bio Genesis, Yogyakarta
- Amalia, D.R., dan Ziaulhaq, W. 2022. Pelaksanaan Budidaya Cabai Rawit sebagai Kebutuhan Pangan Masyarakat. *Indonesian Journal of Agriculture and Environmental Analytics*, 1(1) : 27-36.
- Bismindar, Sulistyowati, H., dan Asnawati. 2018. Peningkatan Viabilitas Benih Padi Lokal Menggunakan *Polyethylene glycol*. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 7(3) : 1-9.
- Darmawansyah, dan Ulpah, S. 2021. Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) dengan Aplikasi Berbagai Insektisida dan POC D.I Grow. *Jurnal Agroteknologi Agribisnis dan Akuakultur*, 1(1) : 12-21.
- Ernawati, Rahardjo, P., dan Suroso, B. 2017. Respon Benih Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L.) Kadaluarsa pada Lama Perendaman Air Kelapa Muda Terhadap Viabilitas, Vigor dan Pertumbuhan Bibit. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 15(1) : 71-83.
- Hewindati, Y. T. 2006. Hortikulutra. Universitas Terbuka. Jakarta
- Idrus, H.A., dan Sadiyah, F. 2021. Uji Coba Imbibisi pada Kacang Kedelai (*Glycine max*) dan Kacang Hijau (*Vigna radiata*). SEMNAS BIO. Universitas Negeri Padang. 710-716.
- International Seed Testing Association. 2014. *Internasional Rules for Seed Testing*. ISTA. Switzerland
- Juanda, B., Mulyani, C., dan Sofiyana. 2017. Pengaruh Masa Kadaluarsa dan Perendaman Dalam Air Kelapa Terhadap Invigorasi Benih Semangka (*Citrus lunatus* Thunb. Mastum. Et Nankai). *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 4(2) : 81-91.
- Julianti, E., Soekarto, S. T., Hariyadi, P., dan Syarief, A. M. 2005. Analisis Kinetika Pendugaan Umur Simpan Benih Cabai Merah. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(1) : 34-39.

- Junaidi, dan Ahmad, F. 2021. Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Pertumbuhan Vigor Biji Kopi Lampung (*Coffeacanephora*). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(7) : 1911-1916.
- Junaidi, Lapanjang, L., dan Bahrudin. 2018. Invigorasi Benih Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.) Kadaluarsa dengan Aplikasi Air Kelapa Muda dan Lama Inkubasi. *Jurnal Mitra Sains*, 6(1) : 31-42.
- Kartasapoetra, A. G. 2003. *Teknologi Benih*. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Kartika, dan Sari. 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan dan Invigorasi Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Padi Lokal Bangka Aksesori Mayang. *Enviagro, Jurnal Pertanian dan Lingkungan*, 8 (1) : 10-18.
- Khan, A.A. 1992. Preplant Physiological Seed Conditioning. *Horticulture Review. Willey and Sons Inc.* p : 131-181.
- Lagiman, dan Supriyanta, B. 2021. Karakterisasi Morfologi Pemuliaan Tanaman Cabai. LPPM UPN “Veteran” Yogyakarta.
- Lei, C., Bagavathiannan, M., Wang, H., Sharpe, S.M., Meng, W. and Yu, J. 2021. Osmopriming with Polyethylene Glycol (PEG) for Abiotic Stress Tolerance in Germinating Crop Seeds: A Review. *Agronomy*, 11: 1–12.
- Lesilolo, M. K., Patty, J., dan Tetty, N. 2012. Penggunaan Desikan Abu dan Lama Simpan Terhadap Kualitas Benih Jagung. *Jurnal Agrologia*, 1(1) : 51–59.
- Marliah. A., Mariani. N., dan Syaiful. A. 2010. Pengaruh Masa Kadaluarsa dan Berbagai Ekstrak Bahan Organik terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Semangka. *Universitas Syah Kuala* : Banda Aceh.
- Maryeta, M. 2017. Pengaruh Priming pada Dua Lot Benih Cabai (*Capsicum sp.*) yang dikecambahkan pada Kondisi Cekaman Aluminium. *Universitas Lampung: Bandar Lampung*.
- Mora, Y.F., Rafli, M., Ismadi, Faisal, dan Nilahayati. 2022. Uji Perkecambahan Benih Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Pada Berbagai Media Kertas Menggunakan Alat Perkecambahan Benih F&F Manual Germinator. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 1(3) : 58-62.
- Nurhafidah, Rahmat, A., Karre, A., dan Juraeje, H.H. 2021. Uji Daya Kecambah Berbagai Jenis Varietas Jagung (*Zea mays*) dengan Menggunakan Metode Yang Berbeda. *Jurnal Agroplantae*, 10(1) : 30-39.
- Nurjannati, K. 2017. Efek Perlakuan Priming Terhadap Performa Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.) pada Kondisi Stres Air. *Universitas Negeri Yogyakarta* : Yogyakarta.
- Nurlenawati, N., Jannah, A., dan Nimih. 2010. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum Annuum* L.) Varietas Prabhu Terhadap Berbagai Dosis Pupuk Fosfat dan Bokashi Jerami Limbah Jamur Merang. *Jurnal AGRIKA*, 4(1) : 9-20.
- Rosalina. 2014. Pengaruh Penggunaan Musik Rock Terhadap Perumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens*) Dan Cabai Keriting (*Capsicum Annum*). In Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Biologi

Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

- Sambayu, D. S., dan Muharam, M. 2021. Invigorasi Benih dengan Berbagai Zat Pengatur Tumbuh (Zpt) Terhadap Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(2) : 288-295.
- Sombalatu, I., Lasaiba, I., dan Ristiana, E. 2017. Lama Penyimpanan Terhadap Perkecambahan Biji Cabai Rawit. *BIOSEL (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, 6(2) : 138-147.
- Susanti, E. 2014. Pengaruh *Osmoconditioning* dengan PEG (*Polyethylene glycol*) 6000 Terhadap Viabilitas Benih Kenaf (*Hibicus cannabinus* L.). *Doctoral dissertation. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim* : Malang.
- Tian, Y., Guan, B., Zhou, D., Yu, J., Li, G., and Luu, Y. 2014. Responses of Seed Germination, Seedling Growth, and Seed Yield Traits to Seed Pretreatment in Maize (*Zea mays* L.). *Sci. World.J.* 4 : 1-8.
- Tikafebrianti, L., Anggraeni, G., dan Windriati, R. D. H. 2019. Pengaruh hormon giberelin terhadap viabilitas benih stroberi (*Fragaria x Ananassa*). *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 1(1) : 29-35.
- Vijratun, Farida, N., Sudika, I.W., dan Rahayu, S. 2022. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Polietilen Glikol (PEG) 6000 Terhadap Viabilitas Benih dan Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) pada Periode Simpan Dua Tahun. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROKOMPLEK*, 1(3) : 222-232.
- Wahdah, R., Ellya, H., dan Hairina, H. 2020. Respon Viabilitas Benih Kacang Tunggak Nagara (*Vigna unguiculata* ssp *cylindrica*) Akibat Pemberian Konsentrasi Ekstrak Akar Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*). *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 10(2) : 63-73.
- Yuliana. 2010. Pengaruh Invigorasi Menggunakan *Polyethylene glycol* (PEG) 6000 Terhadap Viabilitas Benih Tembakau (*Nicotiana tabacum*). *Universitas Islam Negeri* : Malang.