

**PENGARUH MACAM KAPUR SEBAGAI BAHAN *COATING* TERHADAP
MUTU DAN PERTUMBUHAN BENIH TSS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BIRU LANCOR**

SKRIPSI



Oleh:

KURNIA ADISYA SEPTYAPUTRI
NPM. 21025010045

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

**PENGARUH MACAM KAPUR SEBAGAI BAHAN *COATING* TERHADAP
MUTU DAN PERTUMBUHAN BENIH TSS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BIRU LANCOR**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian Program Studi AGroteknologi



Oleh:

KURNIA ADISYA SEPTYAPUTRI
NPM. 21025010045

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MACAM KAPUR SEBAGAI BAHAN COATING TERHADAP
MUTU DAN PERTUMBUHAN BENIH TSS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BIRU LANCOR**

Oleh:

KURNIA ADISYA SEPTYAPUTRI
NPM. 21025010045

Telah diajukan pada:

2 Maret 2026

Skripsi ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Dra. Sutini, M.Pd.
NIP. 19611231 199102 2001

Dr. Ir. Makhziah, M.P.
NIP. 19660623 199203 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

**Koordinator Program Studi S1
Agroteknologi**

Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 1999003 2001

Dr. Ir. Fd Muioko, M.P.
NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH MACAM KAPUR SEBAGAI BAHAN COATING TERHADAP
MUTU DAN PERTUMBUHAN BENIH TSS BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS BIRU LANCOR**

Oleh:

KURNIA ADISYA SEPTYAPUTRI
NPM. 21025010045

Telah direvisi pada tanggal:
26 Februari 2026

Skripsi ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Dra. Sutini, M.Pd.
NIP. 19611231 199102 2001

Dr. Ir. Makhziah, M.P.
NIP. 19660623 199203 2001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kurnia Adisya Septyaputri
NPM : 21025010045
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah 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 tertulis di sitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila di kemudian hari ditemukan indikasi plagiasi 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, 27 Februari 2026

Yang membuat pernyataan



Kurnia Adisya Septyaputri
NPM. 21025010045

**Pengaruh Macam Kapur Sebagai Bahan *Coating* Terhadap Mutu dan
Pertumbuhan Benih TSS Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)
Varietas Biru Lancor**

Kurnia Adisya Septyaputri, Sutini Sutini*, Makhziah Makhziah

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan
Nasional “Veteran” Jawa Timur

*Email korespondensi: tien_basuki@yahoo.com

ABSTRAK

Ketersediaan benih bawang merah menjadi problematika utama dalam budidaya bawang merah, oleh karena itu benih *True Shallot Seed* digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Namun, benih TSS memiliki kekuarangan, yaitu memiliki daya tumbuh 70-80%, akan tetapi setelah dipindah tanam daya tumbuhnya menjadi di bawah 50%. Agar penggunaan benih TSS dapat lebih optimal, maka daya tumbuh dan kekuatan tumbuhnya harus ditingkatkan, salah satunya dengan memberi perlakuan *seed coating* pada benih TSS. *Seed coating* bertujuan memperbaiki dan mempertahankan mutu benih, melindungi benih dari serangan patogen dan kondisi lingkungan yang tidak mendukung, serta membantu proses pertumbuhan tanaman. Tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mendapatkan macam kapur sebagai bahan *coating* yang mampu meningkatkan mutu dan pertumbuhan benih TSS bawang merah. Percobaan dilakukan dengan menggunakan metode rancangan acak lengkap dengan enam taraf dan tiga ulangan. Perlakuan *seed coating* diantaranya adalah (1) Tanpa Perlakuan (Kontrol); (2) Dolomit; (2) Gypsum; (3) Kapur Tohor; (4) Talk; (5) Batu Apung. Bahan *coating* Gypsum mampu meningkatkan mutu benih TSS bawang merah dan memproyeksikan hasil yang unggul dibandingkan benih tanpa perlakuan pada indikator potensi tumbuh maksimum, daya berkecambah, keserempakan tumbuh, panjang tanaman 7 HST dan jumlah daun 7 HST.

Kata Kunci: Bawang merah, TSS, Mutu benih, Biru lancor

ABSTRACT

The availability of shallot seeds is a major problem in shallot cultivation, therefore True Shallot Seed is used to overcome this problem. However, TSS seeds have a disadvantage, namely having a germination rate of 70-80%, but after transplanting the germination rate becomes below 50%. In order to optimize the use of TSS seeds, their germination and growth strength must be increased, one of which is by providing seed coating treatment to TSS seeds. Seed coating aims to improve and maintain seed quality, protect seeds from pathogen attacks and unfavorable environmental conditions, and help the plant growth process. The purpose of this study was to obtain a type of lime as a coating material that can improve the quality and growth of shallot TSS seeds. The experiment was conducted using a completely randomized design method with six levels and three replications. The seed coating treatments included (1) No Treatment (Control); (2) Dolomite; (2) Gypsum; (3) Quicklime; (4) Talc; (5) Pumice. Gypsum coating material is able to improve the quality of shallot TSS seeds and project superior results compared to seeds without treatment on indicators of maximum growth potential, germination power, growth synchrony, plant length 7 days after planting and number of leaves 7 days after planting.

Keywords: *Shallot, True Shallot Seed, Seed Quality, Biru Lancor*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat- Nya, shalawat dan salam semoga tercurahkan pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Macam Kapur sebagai *Coating* Terhadap Mutu dan Pertumbuhan Benih TSS Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Biru Lancor”. Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, melalui tulisan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dra. Sutini M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penulisan.
2. Dr. Ir. Makhziah, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penulisan.
3. Ir. Rr. Djarwatiningsih P.S., M.P., selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam perbaikan skripsi.
4. Nova Triani, S.P., M.P., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam perbaikan 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. Orangtua dan saudara yang memberikan semangat, mendoakan dan memberikan dukungan dalam pembuatan proposal skripsi ini.
8. Ibu Sunarti yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan mendoakan serta memberikan dukungan dalam pembuatan proposal skripsi ini.
9. Risti, Hani dan Arfi yang selalu menemani dan memberikan dukungan dan saran dalam pembuatan proposal skripsi ini.
10. Rekan-rekan penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan proposal.

Penulis menyadari karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki, penulisan skripsi ini memiliki banyak kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan penulisan. Semoga

skripsi ini dapat bermanfaat dan mampu menjadi acuan generasi penerus dalam penulisan skripsi ke depannya.

Surabaya, Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. <i>True Shallot Seed</i> (TSS).....	4
2.2. <i>Seed Coating</i> (Pelapisan Benih).....	5
2.3. <i>Bahan Coating</i>	5
2.3.1. <i>Carboxymethyl Cellulose</i> (CMC).....	5
2.3.2. Asam Humat	6
2.3.3. Asap Cair.....	7
2.3.4. Gypsum	7
2.3.5. Dolomit	8
2.3.6. Kapur Tohor	8
2.3.7. Talk (<i>Talc</i>).....	8
2.3.8. Batu Apung	9
2.4. Mutu Benih	9
2.4.1. Kadar Air Benih	9
2.4.2. Viabilitas Benih.....	11
2.4.3. Indeks Vigor Benih	12
2.5. Pengaruh Macam Kapur Sebagai Bahan <i>Coating</i> terhadap Mutu Benih dan Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah	13
2.6. Hipotesis.....	16
III. METODE PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	17
3.2. Alat dan Bahan.....	17

3.3. Metode Penelitian.....	17
3.4. Pelaksanaan Penelitian	19
3.4.1. Persiapan Benih.....	19
3.4.2. Proses <i>Seed Coating</i>	20
3.4.3. Pengujian Mutu benih	20
3.4.4. Persiapan Media Tanam.....	21
3.4.5. Penanaman	21
3.4.6. Pemeliharaan	21
3.5. Parameter Penelitian.....	23
3.5.1. Kadar Air (%).....	23
3.5.2. Potensi Tumbuh Maksimum (%)	23
3.5.3. Daya Berkecambah (%)	23
3.5.4. Laju Perkecambahan	24
3.5.5. Indeks Vigor (%).....	24
3.5.6. Kecepatan Tumbuh (KcT) (%/etmal).....	24
3.5.7. Keserempakan Tumbuh (KsT) (%).....	25
3.5.8. Panjang Tanaman (cm)	25
3.5.9. Jumlah Daun (helai)	25
3.5.10. Jumlah Anakan.....	25
3.6. Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1. Hasil Penelitian	27
4.1.1. Kadar Air.....	27
4.1.2. Potensi Tumbuh Maksimum	29
4.1.3. Daya Berkecambah	29
4.1.4. Laju Perkecambahan	30
4.1.5. Indeks Vigor (%).....	31
4.1.6. Kecepatan Tumbuh (%/etmal)	32
4.1.7. Keserempakan Tumbuh (KsT).....	33
4.1.8. Panjang Tanaman (cm)	34
4.1.9. Jumlah Daun (Helai)	35
4.1.10. Jumlah Anakan.....	35

4.2. Pembahasan.....	36
V. Kesimpulan dan Saran.....	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1.	Dosis Pemupukan pada Tanaman Bawang Merah.....	22
4.1.	Rerata Kadar Air Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	27
4.2.	Rerata Potensi Tumbuh Maksimum Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	29
4.3.	Rerata Daya Berkecambah Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	30
4.4.	Rerata Laju Perkecambahan Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	30
4.5.	Rerata Indeks Vigor Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	31
4.6.	Rerata Kecepatan Tumbuh (KcT) Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	33
4.7.	Rerata Keserempakan Tumbuh (KsT) Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	33
4.8.	Rerata Panjang Tanaman Bawang Merah	34
4.9.	Rerata Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah.....	35
4.10.	Rerata Jumlah Anakan Tanaman Bawang Merah	36

Lampiran

1.	Deskripsi Tanaman Bawang Merah Varietas Biru Lancor	50
2.	Perhitungan Dosis Pupuk Bawang Merah	51
3.	Sidik Ragam Kadar Air Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	52
4.	Sidik Ragam Potensi Tumbuh Maksimum Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	52
5.	Sidik Ragam Daya Berkecambah Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	52
6.	Sidik Ragam Laju Perkecambahan Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	52
7.	Sidik Ragam Indeks Vigor Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	52
8.	Sidik Ragam Kecepatan Tumbuh (KcT) Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	53
9.	Sidik Ragam Keserempakan Tumbuh (KsT) Benih TSS Hasil <i>Coating</i>	53
10.	Sidik Ragam Panjang Tanaman 7 HST Tanaman Bawang Merah	53
11.	Sidik Ragam Panjang Tanaman 14 HST Tanaman Bawang Merah	53
12.	Sidik Ragam Panjang Tanaman 21 HST Tanaman Bawang Merah	53
13.	Sidik Ragam Panjang Tanaman 28 HST Tanaman Bawang Merah	54
14.	Sidik Ragam Panjang Tanaman 35 HST Tanaman Bawang Merah	54
15.	Sidik Ragam Jumlah Daun 7 HST Tanaman Bawang Merah.....	54

16. Sidik Ragam Jumlah Daun 14 HST Tanaman Bawang Merah.....	54
17. Sidik Ragam Jumlah Daun 21 HST Tanaman Bawang Merah.....	54
18. Sidik Ragam Jumlah Daun 28 HST Tanaman Bawang Merah	55
19. Sidik Ragam Jumlah Daun 35 HST Tanaman Bawang Merah	55
20. Sidik Ragam Jumlah Anakan 35 HST Tanaman Bawang Merah	55

DAFTAR GAMBAR

No.	<u>Teks</u>	Halaman
2.1.	Benih TSS	4
3.1.	Denah Percobaan Uji Mutu Benih	18
3.2.	Denah Percobaan Pengamatan Pertumbuhan Tanaman	19
3.3.	Jumlah <i>Polybag</i> dalam Satu Satuan Percobaan Pertumbuhan Tanaman	19
4.1.	Visual Benih TSS Bawang Merah Hasil <i>Coating</i> Perlakuan (K_0 : Tanpa Perlakuan, K_1 : Dolomit, K_2 : Gypsum, K_3 : Kapur Tohor, K_4 : Talk, K_5 : Batu Apung)	28
4.2.	Visual (a) Benih Mati, (b) Kecambah Abnormal dan (c) Kecambah Normal dari Perlakuan Macam Kapur sebagai Bahan <i>Coating</i>	32