

**INVIGORASI BENIH TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill)
DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN *ORGANIC PRIMING*
BUAH TOMAT**



TETANIA AINA SASONGKO

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

**INVIGORASI BENIH TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill)
DENGAN MENGGUNAKAN LARUTAN *ORGANIC PRIMING*
BUAH TOMAT**

Oleh

TETANIA AINA SASONGKO

1710512220038

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2024**

RINGKASAN

TETANIA AINA SASONGKO. Invigorasi Benih Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Dengan Menggunakan Larutan *Organic Priming* Buah Tomat, dibimbing oleh Ibu Nurlaila, S.P., M.P. dan Ibu Rabiatal Wahdah, S.P., M.S.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi larutan *organic priming* buah tomat terhadap vigor dan viabilitas benih tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Mengetahui konsentrasi larutan *organic priming* buah tomat yang terbaik terhadap vigor dan viabilitas benih tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Penelitian ini dilaksanakan pada Juni - Juli 2024 di Laboratorium Terpadu Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yaitu perlakuan perendaman benih tomat dengan berbagai konsentrasi larutan *organic priming* buah tomat (p), dengan 5 (lima) perlakuan masing-masing terdiri dari setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Pengamatan yang diamati yaitu Potensi Tumbuh Maksimum (PTM) yang diamati pada hari ke-7, Daya Berkecambah (DB) yang diamati pada hari ke-5 dan ke-7, Keserempakkan Tumbuh (KsT) yang diamati pada hari ke-6, dan Kecepatan Tumbuh (KcT) yang diamati setiap hari.

Hasil dari penelitian ini adalah perlakuan perendaman KNO_3 memberikan dampak yang nyata terhadap daya berkecambah dan kecepatan tumbuh benih. Karena kandungan KNO_3 mampu meningkatkan aktivitas hormon untuk kecepatan tumbuh benih, dan mampu pula meningkatkan viabilitas dan vigor benih hingga mempengaruhi daya kecambah.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapatnya pengaruh dari pengaplikasian konsentrasi larutan *organic priming* buah tomat terhadap tingkat viabilitas dan vigor benih tomat. Konsentrasi larutan *organic priming* buah tomat terbaik yaitu terdapat pada perlakuan p₁ (10% larutan *organic priming* buah tomat) terhadap daya berkecambah, keserempakkan tumbuh dan kecepatan tumbuh.

Judul : Invigorasi Benih Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill)
dengan Menggunakan Larutan *Organic Priming* Buah Tomat

Nama : Tetania Aina Sasongko

NIM : 1710512220038

Program Studi : Agroekoteknologi

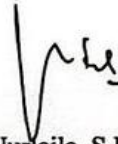
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota



Rabiatul Wahdah, S.P., M.S.
NIP. 19890101 202321 2 086

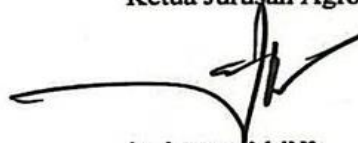
Ketua



Nurlaila, S.P., M.P.
NIP . 19711030 200112 2 001

Diketahui oleh :

Ketua Jurusan Agroekoteknologi



Ir. Jumar, M.P.
NIP. 19651024 199303 1 001

Tanggal Lulus : 25 Juli 2024

RIWAYAT HIDUP



Tetania Aina Sasongko dilahirkan di Banjarmasin, Kecamatan Banjarmasin Tengah, Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 31 Maret 1999. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Dwi Sasongko, SE. dan Ibu Sabariah. Penulis menempuh pendidikan pertama di TK Kemala Bhayangkari 03 kemudian dilanjutkan dengan menempuh di SDN 5 Guntung Payung dan lulus tahun 2011. Pendidikan menengah pertama dilanjutkan di SMP Negeri 5 Banjarbaru selama 3 tahun, penulis lulus sekolah menengah pertama pada tahun 2014. Penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Negeri 2 Banjarbaru dan lulus tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis diterima di program Pendidikan Starta 1 melalui jalur tes SBMPTN di jurusan Agroekoteknologi, Universitas Lambung Mangkurat.

Pada bulan Juni hingga Juli tahun 2024 penulis melaksanakan dan menyelesaikan penelitian skripsi dengan judul “Invigorasi Benih Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) dengan Menggunakan Larutan *Organic Priming* Buah Tomat” yang merupakan syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT. atas rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam tidak lupa dihaturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW. Sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Invigorasi Benih Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*) dengan Menggunakan Larutan *Organic Priming* Buah Tomat. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dosen Pembimbing I Ibu Nurlaila, S.P., M.P. dan Dosen Pembimbing II Ibu Rabiatul Wahdah, S.P., M.S. yang telah memberikan semangat, arahan, dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Kedua orang tua, kedua saudara laki-laki serta keluarga yang selama ini telah banyak berkorban waktu, materi, dan yang selalu saya repotkan. Selalu mendoakan, membimbing dalam berpikir dan berperilaku, memberikan semangat, motivasi, dukungan agar terus semangat menyelesaikan pendidikan hingga mencapai tingkat perguruan tinggi.
3. Teman-teman Fakultas Pertanian khususnya Agroekoteknologi 2017 penulis mengucapkan terimakasih atas dukungan serta kerjasamanya selama menjalani proses perkuliahan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Terkhusus orang-orang terdekat saya Mariatul Kiftiah, Mawaddah, dan Muhammad Irvan yang membantu saya dalam proses penelitian, mendukung, dan menjadi *support system* terbaik untuk penulis hingga penyusunan skripsi berhasil terselesaikan.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua sesuai dengan tujuan penelitian. Aamiin.

Banjarbaru, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN.....	
Error! Bookmark not defined.	
Latar Belakang.....	
Error! Bookmark not defined.	
Rumusan Masalah.....	4
Hipotesis.....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	
Error! Bookmark not defined.	
Tanaman Tomat.....	
Error! Bookmark not defined.	
Benih.....	6
Mutu Benih.....	7
Penyimpanan Benih.....	8
Kemunduran Benih.....	10
Perkecambahan.....	11
Invigorasi dan <i>Priming</i> Benih.....	12
<i>Organic Priming</i>	13
Kandungan Buah Tomat.....	14
METODE PENELITIAN.....	17
Bahan dan Alat.....	17
Bahan.....	17

Alat.....	17
Rancangan Penelitian.....	18
Pelaksanaan Penelitian.....	19
Waktu dan Tempat.....	19
Pelaksanaan Penelitian.....	19
Pengamatan.....	21
Analisis Data.....	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
Hasil.....	23
Pembahasan.....	27
KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
Kesimpulan.....	33
Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Susunan perlakuan berbagai konsentrasi <i>organic priming</i>	19
2. Pengenceran <i>organic priming</i> buah tomat sesuai perlakuan.....	20
3. Jadwal pelaksanaan penelitian.....	43
4. Data rata-rata daya berkecambah.....	44
5. Data rata-rata keserempakan tumbuh.....	45
6. Data rata-rata kecepatan tumbuh.....	46
7. Data rata-rata potensi tumbuh maksimum.....	47
8. Hasil uji homogenitas bartlett pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap PTM benih tomat.....	48
9. Hasil uji homogenitas bartlett pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap daya berkecambah benih tomat.....	49
10. Hasil uji homogenitas bartlett pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap keserampakan tumbuh benih tomat.....	50
11. Hasil uji homogenitas bartlett pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap kecepatan tumbuh benih tomat.....	51
12. Hasil analisis ragam one way ANOVA pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap PTM tumbuh benih tomat.....	52
13. Hasil analisis ragam one way ANOVA pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap daya berkecambah benih tomat.....	53
14. Hasil analisis ragam one way ANOVA pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap keserempakan tumbuh benih tomat.....	54
15. Hasil analisis ragam one way ANOVA pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap kecepatan tumbuh benih tomat.....	55
16. Hasil uji DMRT 5% daya berkecambah.....	56
17. Hasil uji DMRT 5% keserempakan tumbuh.....	57

18. Hasil uji DMRT 5% kecepatan tumbuh.....	58
19. Dokumentasi penelitian.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Skema pelaksanaan penelitian.....	41
2. Denah rancangan penelitian.....	42
3. Jadwal pelaksanaan penelitian.....	43
4. Data rata-rata daya berkecambah.....	44
5. Data rata-rata keserempakan tumbuh.....	45
6. Data rata-rata kecepatan tumbuh.....	46
7. Data rata-rata potensi tumbuh maksimum.....	47
8. Hasil uji homogenitas bartlett pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap PTM benih tomat.....	48
9. Hasil uji homogenitas bartlett pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap daya berkecambah benih tomat.....	49
10. Hasil uji homogenitas bartlett pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap keserempakan tumbuh benih tomat.....	50
11. Hasil uji homogenitas bartlett pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap kecepatan tumbuh benih tomat.....	51
12. Hasil analisis ragam one way ANOVA pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap PTM tumbuh benih tomat.....	52
13. Hasil analisis ragam one way ANOVA pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap daya berkecambah benih tomat.....	53
14. Hasil analisis ragam one way ANOVA pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap keserempakan tumbuh benih tomat.....	54
15. Hasil analisis ragam one way ANOVA pengaruh invigorasi larutan <i>organic priming</i> buah tomat terhadap kecepatan tumbuh benih tomat.....	55
16. Hasil uji DMRT 5% daya berkecambah.....	56
17. Hasil uji DMRT 5% keserempakan tumbuh.....	57

18. Hasil uji DMRT 5% kecepatan tumbuh.....	58
19. Dokumentasi penelitian.....	59
20. Dokumentasi lanjutan.....	60
21. Dokumentasi lanjutan.....	61
22. Dokumentasi lanjutan.....	62
23. Benih tomat yang digunakan.....	63

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Rerata persentase potensi tumbuh maksimum benih tomat.....	23
2. Rerata persentase daya berkecambah benih tomat.....	24
3. Rerata persentase keserempakan tumbuh benih tomat.....	25
4. Rerata persentase kecepatan tumbuh benih tomat.....	26

