

IRVAN BAHRUDI 18230110079. Pengaruh lama perendaman larutan giberelin (GA3) terhadap perkecambahan benih terong (*Solanum melongena* L.) varietas F1 dibawah bimbingan **Widyana Rahmatika, SP.,MP dan Tri Handayani, S. TP, M. P.**

RINGKASAN

Terong (*Solanum melongena* L.) varietas F1 merupakan salah satu komoditas hortikultura penting yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia karena kandungan gizi dan manfaat ekonominya. Namun, produktivitas terong di Indonesia masih tergolong rendah, salah satunya disebabkan oleh kendala dormansi benih yang mengakibatkan perkecambahan lambat, tidak seragam, dan tingkat keberhasilan tumbuh yang rendah. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan zat pengatur tumbuh giberelin (GA3). Giberelin memiliki kemampuan untuk memecah dormansi, mempercepat proses perkecambahan, dan meningkatkan vigor bibit. Namun, efektivitas (GA3) sangat dipengaruhi oleh durasi perendaman benih dalam larutan (GA3). Perendaman yang terlalu singkat atau terlalu lama dapat mengurangi keberhasilan perkecambahan dan bahkan merusak benih. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman larutan giberelin (GA3) terhadap perkecambahan benih terong (*solanum melongena* L.) varietas F1.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 20 Juni sampai 3 Juli 2025 di Kelurahan Ketami, Kecamatan Pesantren, Kota Kediri. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam perlakuan waktu perendaman (3, 6, 9, 12, 15, dan 18 jam), masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali dan setiap ulangan menggunakan 25 benih. Data yang diamati meliputi persentase perkecambahan, panjang akar, panjang tunas, dan vigor kecambah.

Analisis data dilakukan menggunakan uji ANOVA, dan apabila terdapat perbedaan nyata dilanjutkan dengan uji LSD pada taraf 5%. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi praktis kepada petani mengenai durasi perendaman yang paling efektif untuk meningkatkan kualitas dan kecepatan pertumbuhan benih terong. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan teknologi perbenihan tanaman hortikultura di masa depan, khususnya pada tanaman famili Solanaceae.

IRVAN BHRUDI 18230110079 The Effect of Soaking Duration Gibberellin (GA3) Solution on the Germination of Eggplant Seeds (*Solanum melongena* L.) F1 Variety under the guidance of **Widyana Rahmatika, SP.,MP and Tri Handayani, S. TP, M. P.**

SUMMARY

Eggplant (*Solanum melongena* L.) F1 variety is an important horticultural commodity in Indonesia with high economic and nutritional value. However, the production of this eggplant variety is still relatively low due to seed dormancy, slow germination, and uneven seedling growth. Dormancy in eggplant seeds is often caused by a hard seed coat and the presence of endogenous growth-inhibiting hormones. One effective method to overcome seed dormancy is by applying gibberellin (GA3), a plant growth regulator that plays a crucial role in breaking dormancy, accelerating germination, and improving seedling vigor. The soaking duration in (GA3) solution is a critical factor that determines the success of the treatment. Therefore, this study aims to determine the effect of soaking time in gibberellin (GA3) solution on the germination of F1 variety eggplant (*Solanum melongena* L.) seeds.

This research aims to determine the effect of soaking duration in (GA3) solution on the germination percentage, germination speed, and seedling quality of eggplant seeds F1 variety. The study will be conducted from February to June 2025 in Ketami Village, Pesantren District, Kediri City. The research design uses a Completely Randomized Design (CRD) with six soaking duration treatments: 3, 6, 9, 12, 15, and 18 hours. Each treatment will be replicated four times, with 25 seeds per replication.

The observed variables include germination percentage, germination speed, root length, shoot length, and seedling vigor. Data will be analysed using ANOVA followed by the LSD test at a 5% significance level. The results of this study are expected to provide practical information for farmers regarding the optimal soaking duration in (GA3) solution to produce high-quality eggplant (F1 variety) seedlings. This research is also expected to contribute to the development of seed technology and growth regulator application in horticultural crops, especially in solanaceous plants.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Deskripsi Tanaman terong (<i>solanum melongena</i> L.).....	6
2.2 Perkecambahan Benih	6
2.3 Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA3).....	10
2.4 Lama Perendaman Benih Dalam Larutan Giberelin (GA3)	12
2.5 Perkecambahan Benih Terong (<i>Solanum melongena</i> L.).....	14
2.6 Perendaman Benih Terong Dalam Larutan Giberelin (GA3).....	19
III. METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	20
3.2 Alat Dan Bahan	20
3.3. Prosedur Perlakuan	21
3.4 Pemeliharaan	22
3.5 Variabel Pengamatan	23

3.6 Analisis Data	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Penelitian.....	25
4.1.1 Persentase Perkecambahan Benih	25
4.1.2 Panjang Akar Kecambah	27
4.1.3 Panjang Tunas Kecambah	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN-LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Rata-rata persentase perkecambahan (%) benih terong varietas F1 akibat perendaman giberelin (GA3) pada pengamatan 14 hss.....	18
2	Rata-rata panjang akar (cm) kecambah benih terong varietas akibat perendaman giberelin (GA3) pada pengamatan 14 hss.....	19
3	Rata-rata panjang tunas (cm) kecambah benih terong varietas F1 akibat perendaman giberelin (GA3) pada pengamatan 14 hss.....	20
4	Rata-rata vigor kecambah benih terong varietas F1 akibat perendaman giberelin (GA3) pada pengamatan 14 hs.....	22
5	Hasil Sidik Ragam Perlakuan Pengaruh Lama Perendaman Dalam Larutan Giberelin (GA3) Terhadap Perkecambahan Benih.....	30
6	Hasil Sidik Ragam Perlakuan Pengaruh Lama Perendaman Dalam Larutan Giberelin (GA3) Terhadap Panjang Akar Kecambah.....	30
7	Hasil Sidik Ragam Perlakuan Pengaruh Lama Perendaman Dalam Larutan Giberelin (GA3) Terhadap Panjang Tunas.....	30
8	Tabel hasil Pengamatan Dalam 14 Hari...	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks					Halaman
1	Denah	Plot	Penyemaian	Tanaman		27
	Tanaman.....					
2	Denah	Perlakuan	Benih	Tiap		28
	Plot.....					
3	Deskripsi	Terong	Varietas	F1	Prince	29
	07.....					
4	Hasil Sidik	Ragam	Perlakuan	Pengaruh	Lama	30
	Perendaman	Dalam	Larutan	Giberelin	(GA3)	
	Terhadap			Perkecambahan		
	Benih.....					
5	Hasil Sidik	Ragam	Perlakuan	Pengaruh	Lama	30
	Perendaman	Dalam	Larutan	Giberelin	(GA3)	
	Terhadap		Panjang		Akar	
	Kecambah.....					
6	Hasil Sidik	Ragam	Perlakuan	Pengaruh	Lama	30
	Perendaman	Dalam	Larutan	Giberelin	(GA3)	
	Terhadap Panjang Tunas...					
7	Hasil Pengamatan Dalam 14 Hari.....					31
8	Dokumentasi selama penelitian.....					32