

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fanisha Ghea Afyka
NPM : 155001142
Jurusan : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pengaruh kombinasi letak biji pepaya dan metode pematangan dormansi terhadap viabilitas benih pepaya (*Carica pepaya* L.) Varietas Callina

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (sarjana, magister dan atau doktor), baik di Universitas Siliwangi maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak-benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Tasikmalaya, September 2020
Yang membuat pernyataan

Fanisha Ghea Afyka
NPM : 155001142

ABSTRAK

PENGARUH KOMBINASI LETAK BIJI PEPAYA DAN METODE PEMATAHAN DORMANSI TERHADAP VIABILITAS BENIH PEPAYA (*Carica pepaya* L.) VARIETAS CALLINA

Oleh :
Fanisha Ghea Afyka
NPM 155001142

Dosen Pembimbing :
Darul Zumani
Fitri Kurniati

Pepaya callina adalah salah satu komoditas yang bernilai ekonomis tinggi dan memiliki karakteristik yang unik. Salah satu permasalahan dalam budidaya pepaya adalah alat perbanyak yaitu biji, pepaya memiliki masa dormansi 12-15 hari. Hal ini disebabkan adanya senyawa fenolik dalam aril biji pepaya. Oleh karena itu guna mematahkan dormansi biji pepaya, perlu dilakukan penghilangan *scarcotesta* yang menempel pada permukaan biji. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi letak biji dan cara pematihan dormansi terhadap viabilitas benih. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 9 perlakuan kombinasi dan diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan terdiri dari kombinasi : A (letak biji pada pangkal buah dan pematihan dormansi menggunakan abu gosok), B (letak biji pada pangkal buah dan pematihan dormansi dengan pengeringan oleh sinar matahari), C (letak biji pada pangkal buah dan pematihan dormansi dengan perendaman menggunakan KNO₃ 20%), D (letak biji pada tengah buah dan pematihan dormansi menggunakan abu gosok), E (letak biji pada tengah buah dan pematihan dormansi dengan pengeringan oleh sinar matahari), F (letak biji pada tengah buah dan pematihan dormansi dengan perendaman menggunakan KNO₃ 20%), G (letak biji pada ujung buah dan pematihan dormansi menggunakan abu gosok), H (letak biji pada ujung buah dan pematihan dormansi dengan pengeringan oleh sinar matahari), I (letak biji pada ujung buah dan pematihan dormansi dengan perendaman menggunakan KNO₃ 20%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kombinasi perlakuan Letak biji dalam buah dan cara pematihan dormansi berpengaruh terhadap kecepatan berkecambah, tetapi tidak berpengaruh terhadap daya kecambah, panjang akar, tinggi kecambah, dan uji vigor memberikan pertumbuhan yang sama baiknya.

Kata kunci: senyawa fenolik, *scarcotesta*, letak biji, dormansi

ABSTRACT

THE EFFECT OF PAPAYA SEED POSITION COMBINATION AND DORMANCE BRACING METHODS ON THE VIABILITY OF PAPAYA SEEDS (*Carica papaya* L.) CALLINA VARIETIES

By :
Fanisha Ghea Afyka
NPM 155001142

Suervisor :
Darul Zumani
Fitri Kurniati

Callina papaya is a commodity that has high economic value and has unique characteristics. One of the problems in papaya cultivation is the propagation tool, namely seeds, papaya has a dormancy period of 12-15 days. This is due to the presence of phenolic compounds in papaya seeds. Therefore, to break the dormancy of papaya seeds, it is necessary to remove the scarcotesta that sticks to the surface of the seeds. This study aims to determine the effect of the combination of seed location and the method of breaking dormancy on seed viability. This study used an experimental method, with a randomized block design (RBD) consisting of 9 combination treatments and repeated 3 times. The treatments consisted of a combination of: A (location of the seeds at the base of the fruit and breaking dormancy using rubbing ash), B (location of the seeds at the base of the fruit and breaking dormancy by drying by sunlight), C (location of seeds at the base of the fruit and breaking dormancy by immersion using KNO₃ 20%), D (the location of the seeds in the middle of the fruit and breaking the dormancy using rubbing ash), E (the location of the seeds in the middle of the fruit and the breaking of dormancy by drying by sunlight), F (the location of the seeds in the middle of the fruit and breaking dormancy by soaking using KNO₃ 20%), G (the location of the seeds at the tip of the fruit and breaking the dormancy using rubbing ash), H (the location of the seeds at the tip of the fruit and the breaking of dormancy by drying by sunlight), I (the location of the seeds at the tip of the fruit and breaking dormancy by soaking using KNO₃ 20%). The results showed that the results of the combination treatment. The location of the seeds in the fruit and the method of breaking the dormancy affected the germination speed, but did not affect the germination rate, root length, sprouts height, and vigor test that gave the same good growth.

Keywords: phenolic compounds, scarcotesta, seed location, dormancy

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh kombinasi letak biji pepaya dan metode pematangan dormansi terhadap viabilitas benih pepaya (*Carica pepaya* L.) Varietas Callina
Nama Mahasiswa : Fanisha Ghea Afyka
NPM : 155001142
Jurusan : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyetujui Komisi Pembimbing

Ketua Pembimbing

Anggota Pembimbing

H. Darul Zumani, Ir., M.P
NIDN. 04-23026302

Hj. Fitri Kurniati, Ir., M.P
NIP. 196102201987032002

Mengetahui
Ketua Jurusan Agroteknologi

Mengesahkan
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Suhardjadinata, Ir., M.P
NIDN. 04-04045901

Dr. Hj. Ida Hadiyah, Ir., M.P.
NIP 195811231986012001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Dzat yang maha pengasih dan maha penyayang. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini dengan judul: Pengaruh Kombinasi Letak Biji Pepaya dan Metode Pematahan Dormansi terhadap Viabilitas Benih Pepaya (*Carica pepaya* L.) Varietas Callina.

Dalam penulisan usulan penelitian ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. H. Darul Zumani, Ir., M.P., selaku Ketua Komisi Pembimbing.
2. Hj. Fitri Kurniati, Ir, M.P., selaku Anggota Komisi Pembimbing.
3. Dr. Hj. Ida Hadiyah, Ir., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi.
4. Dr. Suhardjadinata, Ir., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Siliwangi.
5. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi penulis.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang tak hentinya memberikan do'a dan dukungan
7. Rekan-rekan seperjuangan Fakultas Pertanian yang telah sama-sama berjuang dan berbagi ilmu dan pengalamannya kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan di dalam penulisan usulan penelitian ini. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulisan skripsi menjadi lebih baik.

Tasikmalaya, September 2020

Fanisha Ghea Afyka

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi masalah	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Manfaat penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS	
2.1 Tinjauan pustaka	5
2.1.1 Klasifikasi, syarat tumbuh, dan morfologi tanaman pepaya.....	5
2.1.2 Viabilitas benih	7
2.1.3 Dormansi	8
2.1.4 Peranan larutan KNO ₃	10
2.1.5 Pengeringan benih	11
2.1.6 Letak biji.....	12
2.2 Kerangka berpikir	12
2.3 Hipotesis	14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan waktu penelitian	15
3.2 Alat dan bahan.....	15
3.3 Metode penelitian.....	15
3.4 Pelaksanaan penelitian	17

3.4.1	Persiapan benih.....	17
3.4.2	Pembuatan larutan KNO ₃	18
3.4.3	Perlakuan benih	18
3.4.4	Persiapan media tanam	18
3.4.5	Penanaman benih.....	18
3.4.6	Pemeliharaan	18
3.5	Pengamatan	19
3.5.1	Pengamatan penunjang.....	19
3.5.2	Pengamatan utama.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Pengamatan penunjang	
4.1.1	Suhu dan kelembaban	22
4.1.2	Data hari pertama muncul perkecambahan	22
4.2	Pengamatan utama	
4.2.1	Daya kecambah.....	23
4.2.2	Kecepatan kecambah	24
4.2.3	Panjang akar	26
4.2.4	Tinggi kecambah.....	27
4.2.5	Uji vigor.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN.....		39

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Daftar sidik ragam.....	16
2.	Kaidah pengambilan keputusan	17
3.	Pengaruh letak biji dan cara pematangan dormansi terhadap daya kecambah benih pepaya	23
4.	Pengaruh letak biji dan cara pematangan dormansi terhadap kecepatan berkecambah benih pepaya	25
5.	Pengaruh letak biji dan cara pematangan dormansi terhadap panjang akar kecambah benih pepaya	26
6.	Pengaruh letak biji dan cara pematangan dormansi terhadap tinggi kecambah benih pepaya	27
7.	Pengaruh letak biji dan cara pematangan dormansi terhadap uji vigor kecambah benih pepaya	29

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Tata letak percobaan	38
2.	Tata letak bak percobaan.....	49
3.	Suhu dan kelembaban	40
4.	Data hari pertama muncul perkecambahan	41
5.	Kronologi Percobaan.....	42
6.	Analisis statistik pengaruh letak biji dan berbagai metode pemecahan dormansi terhadap daya kecambah	43
7.	Analisis statistik pengaruh letak biji dan berbagai metode pemecahan dormansi terhadap kecepatan berkecambah	45
8.	Analisis statistik pengaruh letak biji dan berbagai metode pemecahan dormansi terhadap panjang akar.....	46
9.	Analisis statistik pengaruh letak biji dan berbagai metode pemecahan dormansi terhadap tinggi kecambah.....	47
10.	Analisis statistik pengaruh letak biji dan berbagai metode pemecahan dormansi terhadap kecambah vigor	47
11.	Analisis statistik pengaruh letak biji dan berbagai metode pemecahan dormansi terhadap kecambah non vigor	48
12.	Analisis statistik pengaruh letak biji dan berbagai metode pemecahan dormansi terhadap kecambah mati.....	49
13.	Dokumentasi Penelitian	50
14.	Riwayat hidup	53