

**SKRIPSI**

**PENGARUH KONSENTRASI KALIUM NITRAT  
(KNO<sub>3</sub>) TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH  
DELIMA (*Punica granatum L.*)**

***EFFECT OF POTASSIUM NITRATE (KNO<sub>3</sub>)  
CONCENTRATION VIABILITY AND VIGOR OF  
POMEGRANATE SEED***



**MARTINA ANGELIA PURBA**

**05091281924105**

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

**2024**

## SUMMARY

**MARTINA ANGELIA PURBA.** *Effect of Potassium Nitrate (KNO<sub>3</sub>) Concentration to Viability and Vigor of Pomegranate Seed* (Supervised by **MERY HASMEDA**)

The objective of this research was to know the effect of different KNO<sub>3</sub> solutions on the vigor and viability of pomegranate seeds (*Punica granatum* L.). This research was conducted at the Laboratory of Seed Science and Technology, Sriwijaya University, Indralaya Utara District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra from March to May 2023. The method used in this study was a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 4 replications. Treatments include control (P0) without using and soaking with a solution on pomegranate seeds, treatment with concentration using KNO<sub>3</sub> solution 0.2% (P1), KNO<sub>3</sub> solution 0.4% (P2), and KNO<sub>3</sub> solution 0.6% (P3). The planting medium used straw paper. The results showed that the best treatment for pomegranate seed germination was soaking the seeds in 0.6% KNO<sub>3</sub> solution for 24 hours (P3), namely 87% growth potential, 79% germination rate, 10.05 growth rate, 0.71 uniformity grows, vigor index 15.83, shoot length 8.92 cm, plumule length 4.36 cm, radicle length 4 cm, shoot fresh weight 579.03 mg and shoot dry weight 93.23 mg.

**Keywords :** *Pomegranate seed, Growth Potential, KNO<sub>3</sub>, Viability, Vigor*

## RINGKASAN

**MARTINA ANGELIA PURBA.** Pengaruh Konsentrasi Kalium Nitrat ( $\text{KNO}_3$ ) terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Delima (*Punica granatum L.*) (Dibimbing oleh **MERY HASMEDA**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian larutan  $\text{KNO}_3$  yang berbeda terhadap vigor dan viabilitas benih delima (*Punica granatum L.*). Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ilmu dan Teknologi benih Universitas Sriwijaya, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Maret hingga Mei 2023. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan meliputi kontrol (P0) tanpa menggunakan dan melakukan perendaman dengan larutan pada benih delima, perlakuan dengan konsentrasi menggunakan larutan  $\text{KNO}_3$  0,2% (P1), perlakuan perendaman benih delima dengan konsentrasi menggunakan larutan  $\text{KNO}_3$  0,4% (P2), dan perlakuan dengan konsentrasi menggunakan larutan  $\text{KNO}_3$  0,6% (P3). Media semai yang digunakan yakni menggunakan kertas merang. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan terbaik dalam proses perkecambahan benih delima adalah perlakuan perendaman benih dengan larutan  $\text{KNO}_3$  0,6% selama 24 jam (P3) yaitu potensi tumbuh 87%, daya berkecambah 79 %, kecepatan tumbuh 10,05, keserempakan tumbuh 0,71, indeks vigor 15,83, panjang kecambah 8,92 cm, panjang plumula 4,36 cm, panjang radikula 4 cm, berat segar kecambah 579,03 mg dan berat kering kecambah 93,23 mg.

Kata kunci : *Benih Delima, Potensi Tumbuh ,  $\text{KNO}_3$ , Viabilitas, dan Vigor*

**SKRIPSI**

**PENGARUH KONSENTRASI KALIUM NITRAT ( $KNO_3$ )  
TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH DELIMA  
(*Punica granatum* L.)**

***EFFECT OF POTASSIUM NITRATE ( $KNO_3$ ) CONCENTRATION  
VIABILITY AND VIGOR OF POMEGRANATE SEED***

Sebagai Salah Satu Syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana  
Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**MARTINA ANGELIA PURBA**

**05091281924105**

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

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH KONSENTRASI KALIUM NITRAT (KNO<sub>3</sub>)  
TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH DELIMA (*Punica  
granatum L.*)**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Martina Angelia  
Purba**

**05091281924105**

**Indralaya, Januari 2024**



**Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc**  
**NIP. 196303091987032001**



**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian**

**Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.**  
**NIP. 19641229199001001**

Skripsi dengan judul “ Pengaruh Konsentrasi Kalium Nitrat ( $KNO_3$ ) terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Delima (*Punica granatum L.*)” oleh Martina Angelia Purba telah dipertahankan dihadapan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan September dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc.  
NIP.196303091987032001

Ketua (

2. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc  
NIP.195906211986021001

Anggota (

Indralaya, Januari 2024

Ketua Jurusan  
Budidaya Pertanian



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

Koordinator  
Program Studi Agronomi



Dr. Ir. Yakup, M.S.  
NIP. 196211211987032001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Martina Angelia Purba

NIM : 05091281924105

Judul : Pengaruh Konsentrasi Kalium Nitrat ( $KNO_3$ ) terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Delima (*Punica granatum* L.)

Menyatakan bahwa semua data dan informai yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dapat paksaan dari pihak manapun. Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini dibuat sesuai sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Januari 2024



Martina Angelia Purba

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Martina Angelia Purba, merupakan anak ketiga dari empat bersaudara. Penulis lahir di Sidikalang, 04 Maret 2001. Merupakan anak dari pasangan Alm. Sihar Purba dan Nelly Siregar.

Penulis memulai pendidikan di SDN 030277 Teladan Sidikalang dan lulus pada tahun 2013, lalu melanjutkan pendidikan di SMP N 1 Sidikalang dan lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA N 2 Sidikalang dan lulus pada tahun 2019. Setelah lulus SMA penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agronomi pada tahun 2019 melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri).

Selama menjadi mahasiswa, penulis bergabung dengan Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) sebagai anggota di departemen Kewirausahaan, dan Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (DPM FP UNSRI) sebagai anggota di Badan Legislatif .



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga saya diberi waktu dan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini berjudul “ Pengaruh Konsentrasi Kalium Nitrat ( $KNO_3$ ) terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Delima (*Punica granatum L.*)” merupakan tugas akhir sebagai syarat kelulusan di Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian.

Proses penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan ibu dan bapak dosen yang telah membimbing serta teman-teman yang telah membantu hingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc selaku pembimbing yang telah sabar dan perhatian dalam memberikan pengarahan, bimbingan dan bantuan dalam penyusunan skripsi
2. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc selaku penguji yang telah banyak memberikan saran dan perbaikan penulis sejak perancangan penelitian hingga pada tahap akhir penulisan skripsi.
3. Rektor, Dekan, Ketua Program Studi Agronomi dan Jurusan Budidaya Pertanian, dan para dosen di lingkungan FP Unsri atas bantuan ilmu dan fasilitas selama penulis melaksanakan tugas akhir dan penulisan skripsi.
4. Ibu tercinta, Nelly Siregar, kakak penulis Srigustina Elisabeth Purba, Irma Apriyenni Purba serta adik penulis Roy Hasudungan Purba yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan motivasi hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman satu Angkatan Serai 2019 (Peka Dong) Seni, Erin, Grace, Valen, Randy, Risky, Angela, Trisna, Dea, Dave, Sonya, Anne dan Didin yang menjadi orang-orang terdekatku selama diperantauan, tempat berbagi keluh kesah dan banyak memberikan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan.

6. Keluarga besar Serai Indah yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih sudah menjadi tempat bagi penulis untuk merasakan kebersamaan dan kekeluargaan yang erat saat diperkuliahan, terima kasih juga untuk segala bentuk perhatian dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Teman satu angkatan Agronomi yang telah meluangkan waktunya dalam membantu proses penelitian hingga penulisan skripsi

Penulis sadar bahwa masih banyak sekali kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, pembaca dapat memberikan saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan dalam penyusunan skripsi ini.

Indralaya, Januari 2024

Martina Angelia Purba

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Hipotesis penelitia.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Tanaman Delima ( <i>Punica granatum L</i> ).....	5
2.1.1 Taksonomi Delima.....	5
2.1.2 Morfologi Tanaman Delima.....	6
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Delima.....	7
2.3. Priming Benih.....	8
2.3.1 Halopriming dengan KNO <sub>3</sub> .....	8
<b>BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	<b>10</b>
3.1. Tempat dan Waktu.....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian.....	10
3.4. Analisis Data.....	10
3.5 Cara kerja.....	11
3.5.1. Persiapan Benih.....	11
3.5.2. Pemberian Perlakuan pada Benih Delima.....	11
3.5.3. Penyemaian.....	11
3.5.4. Pelabelan.....	12
3.5.5. Pemeliharaan.....	12
3.5.6. Pengamatan.....	12
3.6 Parameter Yang akan Diamati.....	12
3.6.1. Potensi Tumbuh (PT).....	12

3.6.2. Daya Berkecambah (DB) .....	12
3.6.3. Kecepatan Tumbuh (KcT) .....	13
3.6.4. Panjang Kecambah (cm) .....	13
3.6.5. Panjang Plumula (cm) .....	13
3.6.6. Panjang Radikula (cm) .....	13
3.6.7. Berat Segar Kecambah (g) .....	13
3.6.8. Berat Kering Kecambah (g) .....	14
3.6.9. Keserampakan Tumbuh (KsT) .....	14
3.6.10. Jumlah Hari untuk Mencapai 50 % Kecambah .....	14
3.6.11. Indeks Vigor (%) .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
4.1. Hasil .....	15
4.1.1. Potensi Tumbuh (PT) .....	16
4.1.2. Daya Berkecambah (DB) .....	16
4.1.3 Kecepatan Tumbuh .....	17
4.1.4. Panjang Plumula .....	17
4.1.5. Panjang Kecambah .....	18
4.1.6. Panjang Radikula .....	18
4.1.8. Berat Kering Kecambah (g) .....	19
4.1.9. Jumlah Hari untuk Mencapai 50% Perkecambahan .....	20
4.1.11. Indeks Vigor (IV) (%) .....	20
4.2 Pembahasan .....	21
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>25</b>
5.1. Kesimpulan .....	25
5.2. Saran .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>31</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Kecambah delima .....	14
-----------------------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 2	Rata-rata potensi tumbuh pada beberapa perlakuan perendaman benih larutan KNO <sub>3</sub> pada benih delima ( <i>Punica granatum L.</i> ) pada 7 HSS dan 21 HSS .....	14
Tabel 4. 3	Rata-rata daya berkecambah .....	15
Tabel 4. 4	Rata- rata kecepatan tumbuh pada beberapa perlakuan perendaman benih larutan KNO <sub>3</sub> pada delima pada 21 HSS .....	15
Tabel 4. 5	Rata- rata panjang plumula tanaman delima pada 21 HSS .....	16
Tabel 4. 6	Rata - rata panjang kecambah tanaman delima pada 21 HSS .....	16
Tabel 4. 7	Rata- rata panjang radikula pada 21 HSS .....	17
Tabel 4. 8	Rata - rata berat segar kecambah pada 21 HSS .....	17
Tabel 4. 9	Rata- rata berat kering kecambah pada 21 HSS .....	18
Tabel 4. 10	Rata- rata jumlah hari untuk mencapai 50 % kecambah delima .....	18
Tabel 4. 11	Rata- rata keserampakan tumbuh delima .....	19
Tabel 4. 12	Rata- rata indeks vigor pada beberapa perlakuan larutan KNO <sub>3</sub> pada 7 HSS .....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian .....	31
Lampiran 2. Gambar Pelaksanaan Penelitian .....	32

## DAFTAR PUSTAKA

- Alabi, O. D. 2019. Good Quality Seed Production Guide for Smallholder Farmers. Sudan : The European Union
- Abiola, T., Falana, L. K., Adediji, D. O. 2018 . Komposisi Proksimat, Analisis Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan in vivo Benih Delima (*Punica granatum L.*) pada Mencit Albino Betina. *Biochem Pharmacol* (Los Angel) 7 : 250
- Aswanti, H. 2001. Pengaruh suhu dan lama perendaman terhadap perkecambahan dan pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canophoora* Pierre). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru
- Bradley, K. 2010. Pomegranate Ingredient of Mounth. American Cullinary Federatin,<http://www.acfchefs.org>
- Budka, F. 2008. Active Ingredients, Their Bioavaibility and The Health Benefit of *Punica Granatum* Linn (Pomegranate). Accessed : 10-12-2009.
- Dawood, M.G. 2018. Stimulating Plant Tolerance Against Abiotic Stress Through Seed Priming. In *Advances in Seed Priming*. Springer. Singapore: 147–183.
- Elfalleh, W., Hannachi H., Tlili, N., Yahia Y., Nasri N., Ferchichi A., 2011. Total Phenolic Contents and Antioxidant Avtivities of Pomegranate Peel, Seed, Leaf and Flower. *J. Med. Plants Res.* 6: 4724
- Fahmi,Z.I. 2012. Studi Perlakuan Pematahan Dormansi Benih dengan Skarifikasi Mekanik dan Kimiawi. *J.Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya*.Hlm :3.
- Firmansyah, R., A. Mawardi H., dan M. Umar Riandi. 2007. Mudah dan Aktif Belajar Biologi. Buku. Setia Purna Inves, Bandung. 218 p.
- Gumelar, A. I. 2015. Pengaruh kombinasi larutan perendaman dan lama penyimpanan terhadap viabilitas, vigor dan dormansi benih padi hibrida kultivar SI-8. *Jurnal Agrotek*, 2(2), 125-135. <http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/Faperta/article/view/33>
- Haleem, M. R., 2016. Pomegranate Protective Effect n Experimental Ischemia/ Refersion Retinal Injury in Rats ( Histolical and Biochemical Study). *Ultrastruct Pathol* 41 : 346 - 357
- Harris, D., Rashid, A., Hollington, A., Jasi, L. & Riches, C. 2007. Prospects of Improving Maize Yield with on Farm Seed Priming. *Nepal Agricultural Research Council (NARC) - CIMMYT*: 180–185.



- Holland, D., K. Hatib and I. Bar-Ya'akov. 2009. Pomegranate: Botany, Horticulture, Breeding. Jules Janick (ed). Horticultural Reviews, Vol: 35. John Wiley & Sons, Inc., Israel
- Javed, T., Ali, M.M., Shabbir, R., Gull, S., Ali, A., Khalid, E., Abbas, A.N., Tariq, M. & Muqmirah. 2020. Rice Seedling Establishment as Influenced by Cultivars and Seed Priming with Potassium Nitrate. J. appl. Res in Plant Sci, 1(2): 2708–2997. <https://doi.org/10.38211/joarps.2020.1.2.10>
- Karimi, M., & Varyani, M. (2016). Role of priming technique in germination parameters of calendula (*Calendula officinalis* L.) seeds. Journal of Agricultural Sciences, Belgrade, 61(3), 215–226. <https://doi.org/10.2298/jas1603215k>.
- Kartika, M., Surahman dan M. Susanti. 2015. Pematihan dormansi benih kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) menggunakan KNO<sub>3</sub> dan skarifikasi. J. Pertanian dan Lingkungan 8(2): 48-55.
- Lutts, S., Benincasa, P., Wojtyla, L., Kubala, S., Pace, R., Lechowska, K., Quinet, M., & Garnczarska, M. (2016). Seed Priming: New Comprehensive Approaches for an Old Empirical Technique. New Challenges in Seed Biology - Basic and Translational Research Driving Seed Technology, 1– 46. <https://doi.org/10.5772/64420>.
- Nawaz, J., Hussain, M., Jabbar, A., Nadeem, G.A., Sajid, M., Subtain, M. & Shabbir, I. 2013. Seed Priming A Technique. International Journal of Agriculture and Crop Science, 6 (20): 1373–1381
- Nugraha, U.S., Rasam, dan S. Wahyuni. 2003. Evaluasi metoda pengujian daya berkecambah benih padi. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 22 (02): 66 – 68.
- Olmez, Z., F. Temel., A. Gokturk, and Z. Yahyaoglu. 2007. Effect of Sulphuric Acid and Cold Stratification Pretreatments on Germination of Pomegranate (*Punica granatum* L.). J.. Asian Journal of Plant Science 6(2) :427-430
- Pill, W. G., & Necker, A. D. (2001). The effects of seed treatments on germination and establishment of Kentucky bluegrass (*Poa pratensis* L.). Seed Science and Technology, 29(1), 65–72
- Purba, O., Indriyanto, & Bintoro, A. 2014. Perkecambahan benih aren (*Arenga pinnata*) setelah diskarifikasi dengan giberelin pada berbagai konsentrasi. Jurnal Sylvia Lestari 2 (2), 71-78. DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jsl2271-78>
- Ramadhan S., Nazari Y.A., dan Susanti H. 2019. Pengaruh pengupasan sabut dan pemulsaan terhadap perkecambahan kelapa (*Cocos nucifera* L.) Varietas Genjah Salak di Desa Pematang Panjang, Kabupaten Banjar. Proseding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah. 4 (1): 88-91.
- Rangkuti, A.L., 2000. Pematihan dormansi dengan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pada perkecambahan benih aren (*Arenga pinnata* (W) Merr). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru.

- Rahmatika W., dan Annika E.S.,2020. Efektivitas Lama Perendaman Larutan  $KNO_3$  terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Awal Bibit Tiga Varietas Padi (*Oryza sativa* L.). Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi, 13(2):89–93
- Rangkuti, A.L., 2000. Pematahan dormansi dengan  $H_2SO_4$  pada perkecambahan benih aren (*Arenga pinnata* (W) Merr). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru. (Tidak dipublikasikan).
- Rehman, H.U., Basra, S.M.A. & Farooq, M. 2011. Field Appraisal of Seed Priming to Improve the Growth, Yield, and Quality of Direct Seeded Rice. Turkish Journal of Agriculture and Forestry, 35(4): 357–367.
- Santika, A. 2006. Teknik Pengujian Masa Dormansi Benih Padi (*Oryza sativa* L.). J. Bul. Tek. Pertan. 11(25): 67–71. <http://203.190.37.42/publikasisummary.php?contentID=bt112067>
- Saputra D., Elza,S., dan Yosepa. 2016. Pematahan dormansi benih kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq.) dengan berbagai konsentrasi kalium nitrat ( $KNO_3$ ) dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit pada tahap pre nursery. J. JOM Faperta 4(2): 4-14.
- Sedghi, M., B. Amanpour - Balaneji. 2010. Sequential path model for grain yield in soybean. Not. Sci. Biol. 2:104-109.
- Singh, H., Jassal, R.K., Kang, J.S., Sandhu, S.S., Kang, H. & Grewal, K. 2015. Seed Priming Techniques in Field Crops-A review. Agricultural Reviews, 36(4): 1–14.
- Situmorang, E. M., & Riniarti, M. (2015). Respon Perkecambahan Benih Asam Jawa (*Tamarindus indica*) Terhadap Berbagai Konsentrasi Larutan Kalium Nitrat ( $KNO_3$ ). Jurnal Sylva Lestari, 3(1), 1-8
- Sudjijo, 2014. Sekilas Tanaman Delima Dan Manfaatnya. Solok Sumatra Barat: Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika.
- Suranto. A. 2011. Terbukti Pome Tumpas Penyakit. Jakarta : Pustaka Swara
- Sutopo, L. 2012. Teknologi Benih. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Taheri, M.N., Mahdiyeh G., Bahram B., Mostafa M., Samad M. 2017. Pomegranate Seed Germination and Dormancy Breaking Techniques. Articles.
- Tatipata, A., P. Yudono, A. Purwantoro, dan W. Mangoendidjojo. 2004. Kajian aspek fisiologi dan biokimia deteriorasi benih kedelai dalam penyimpanan. Jurnal Ilmu Pertanian 11(2):76-87.
- Uyatmi, S., E. Inorih., dan Marwanto. 2016. Pematahan Dormansi Benih Kebiul (*Caesalpinia bonduc* L.) dengan Berbagai Metode. Bengkulu. Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu.
- Viarini, S. A. 2007. Perlakuan  $KNO_3$  dan Suhu Inkubasi Pengaruhnya terhadap Pematahan Dormansi Benih Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq. var Tenera). [Tesis]. Yogyakarta. FAPERTA. Program Pascasarjana UGM. 66 hal.
- Wanafiah, K. 2001. Inhibitor benih. Scribd. Diakses 10 Juni 2014. <http://www.scribd.com/doc/102314924/Inhibitor-Benih>.