

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, B.S., T. Taswati, dan W. Wijayaningrum. 2017. Rancangan acak lengkap dan rancangan acak kelompok pada bibit ikan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 14(3): 47-56.
- Adnan., B.R. Juanda, dan M. Zaeni. 2017. Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman dalam ZPT auksin terhadap viabilitas benih semangka (*Citrus lunatus*) kadaluarsa. *Jurnal Agrosamudra*, 4(1): 45-57.
- Berlintina, D., A. Karyanto, Rugayah, dan K.F. Hidayat. 2020. Pengaruh bahan organik sumber zat pengatur tumbuh pada pertumbuhan *seedling* manggis (*Garcinia mangostana L.*). *Jurnal Hort Indonesia*, 11(2): 110-119.
- Dewi, L.K., E. Nurcahyani, Z.Zulkifli, dan M.L Lande. 2017. Efek pemberian ekstrak tomat (*Solanum lycopersicum L.*) terhadap kandungan karbohidrat dan pertumbuhan planlet anggrek *dendrobium striaenopsis*. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1): 67-73.
- Dorajat, M. K., R. S. Resmisari, dan A. Nasichuddin. 2014. Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman ekstrak bawang merah (*Allium cepa L.*) terhadap visibilitas benih kakao (*Theobroma cacao L.*). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(1) : 1-7.
- Gresiyanti, D.M., R. K. Anissa, F. D. Setyawati, A. D. Susanto, dan E. Ratnasari. 2021. Perbandingan efektivitas ekstrak bawang merah dan auksin sintetik terhadap pertumbuhan akar Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(1): 715-724.
- Handayani, D. P., W. Ayunisa, W. Nawfetrias, Juwartina, dan I. Royani. 2020. Potensi hasil beberapa aksesi lamtoro sumber hijauan makanan ternak (HMT). *Pastura*, 10(2): 69-73.
- Handayani, T., T. Susilowati, dan S. Subandiyoni. 2017. Pemanfaatan tepung daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) yang difermentasi dalam pakan buatan untuk pertumbuhan benih ikan mas (*Cyprinus carpio*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 6(4): 265-335.
- Handrian, R.G., Meirati, dan Haryati. 2013. Peningkatan kadar vitamin C buah tomat (*Lycopersicum esculentum mill.*) dataran rendah dengan pemberian hormon GA3. *Jurnal Online Agroteknologi*, 2(1): 333-339.
- Harahap, D.E., A. L. Rafiqah, dan Suryanto. 2023. Perkecambahan biji lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dengan perlakuan perendaman dan berbagai zpt. *Jurnal Agroteknologi*, 8(2): 338-342.

- Harli dan Rasma. 2017. Pengaruh pemberian ekstrak taoge dan suplemen organik nitrogen aromatik terhadap pertumbuhan dan perkembangan stek tanaman mawar (*Rosa L.*). Jurnal Ilmu Pertanian Universitas Al Asyariah, 2(2): 57-61.
- Hidayat, T., dan Y. Mayasari. 2017. Aplikasi perendaman ZPT terhadap perkecambahan benih kapas (*Gossypium hirsutum L.*). Jurnal Pertanian, 4(1): 1-10.
- Hulzana, M., Muhardi, dan Rostita. 2014. Kualitas umbi bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) Varietas lembah palu pada berbagai paket perlakuan media tanam di desa Maku Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Jurnal Agrotekbis 2 (5) : 467-473.
- Jayanti, F.D., D. Duryat, dan B. Afif. 2019. Pengaruh pemberian ekstrak tauge dan bawang merah pada pertumbuhan bibit gaharu (*Aquilaria malaccensis*). Jurnal Belantara, 2(1): 70-75.
- Lestari, I., Karno, dan Sutarno. 2020. Uji viabilitas dan pertumbuhan benih kedelai (*Glycine max*) dengan perlakuan invigorasi menggunakan ekstrak bawang merah. Jurnal Agro Complex, 4(2): 116-124.
- Marwatululi, M. 2021. Aplikasi ekstrak bawang merah terhadap perkecambahan benih kedelai (*Glycine max l.*) kadaluarsa. Jurnal Sains Pertanian, 5(1): 92-98.
- Mokoginta, B., B. Doodoh, dan D. M.F. Sumampow. 2021. Penggunaan zat pengatur tumbuh sitokinin dan ekstrak bahan organik terhadap pertumbuhan anggrek dendrobium secara *in-vitro*. Jurnal Pertanian, 2(1): 1-12.
- Nurhafidah., A. Rahmat, A. Karre, dan H.H. Juraeje. 2021. Uji daya kecambah berbagai jenis varietas jagung (*Zea mays*) dengan menggunakan metode yang berbeda. Jurnal Agroplantae, 10(1): 30-39.
- Pamungkas, S.S.T., dan N. Rudin. 2020. Pengaruh zat pengatur tumbuh alami dari ekstrak tauge terhadap pertumbuhan pembibitan budchip tebu (*Saccharum officinarum l.*) Varietas bululawang (BL). Jurnal Mediagro, 16(1):68-80.
- Pamungkas, S.S.T., dan P. Rani. 2018. Pemanfaatan bawang merah (*Allium cepa L.*) Sebagai zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan bud chip tebu pada berbagai tingkat waktu rendaman. Jurnal Biofarm, 14(2): 41-47.
- Prastio, P.R., A. Farmia, dan Elwin. 2022. Pengaruh berbagai macam ZPT organik dan media tanam pada pertumbuhan *seedling* rambutan (*Nephelium lappaceum*). Jurnal Pertanian, 1(1): 623-632.

- Prihantoro, I., I. Manpaki, dan Karti. 2021. Karakteristik pertumbuhan *Leucaena leucocephala* cv. *Tarramba* tercekam alumunium pada sistem kultur jaringan. Jurnal Pastura, 7(1): 10-13.
- Rachma, Y.A., R. Indrati, dan Supriyat. 2022. Karakteristik perkecambahan biji lamtoro (*leucaena leucocephala*) dan perubahan nilai gizi kecambah dengan perlakuan skarifikasi. Buletin Anatomi dan Fisiologi, 7(1): 11-19.
- Rachmawati, U.S., dan I. Mahfudz. 2017. Pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) alami pada pertumbuhan dan produksi tanaman okra (*Abelmoschus Esculentus*). Jurnal Nabatia, 5(2): 1-17.
- Rokhim, M. N., dan E. Adelina. 2021. Pengaruh lama perendaman ekstrak taoge dan zat pengatur tumbuh sintetik terhadap viabilitas benih kakao (*Theobroma cacao L.*) yang telah mengalami deteriorasi. Jurnal Agrotekbis, 9 (7) : 741-751.
- Rugayah., D. Suherni, Y. Cahya, dan A. Karyanto. 2021. Pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah dan tomat pada pertumbuhan *seedling* manggis (*Garcinia mangostana L.*). Jurnal Hort Indonesia 12(1): 42-50.
- Septiadi, H., N. Mayani, dan T. Kurniawan. 2019. Pengaruh jenis ekstrak dan konsentrasi zpt organik dalam peningkatan viabilitas benih kedelai (*Glycine max L.*) kadaluarsa. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian 4(2): 31-40.
- Siregar, D.A. 2018. Pemanfaatan ekstrak bawang merah (*Allium cepa*) Terhadap viabilitas benih kakao (*Theobroma kakao*). Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan 3(2): 23-26.
- Sudirman, R.W., A. Fitriza, A. Hamdani, dan C. Budiman. 2021. Pengaruh durasi skarifikasi dan konsentrasi bio-urine sapi terhadap perkecambahan biji lamtoro tarramba (*Leucaena leucocephala* cv. *Tarramba*). Indonesian Journal of Applied Science and Technology, 2(1): 25-29.
- Susilawati. 2021. Pengaruh pertanaman campuran antara rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dengan lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap kualitas dan produksi bahan kering. Skripsi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Taufiq, H., R.S. Mayasari, dan Y. Yamin. 2019. Aplikasi perendaman zpt terhadap perkecambahan benih kapas (*Gossypium hirsutum l.*). Prosiding Seminar Nasional 4(1): 295-304.
- Tjokwardojo, A.S., R. Rosman, dan D.I. Pradono. 2019. Pengaruh zat pengatur tumbuh terhadap perkecambahan benih dan pertumbuhan bibit kamandrah (*Croton tiglium L.*). Jurnal Agrotropika 14(2): 55- 60.

Widyawati, N., Tohari, P. Yudono, dan I. Soemardi. 2019. Permeabilitas dan perkecambahan benih aren (*Arenga pinnata wurmb merr*). Jurnal Agron Indonesia, 37 (2) : 152-158.

Zaskyani, G., A. Nurlaila, dan K. Ika. 2019. Pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah dan jenis media tanam terhadap pertumbuhan benih huru badak. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian 9(2): 230-238.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Sidik Ragam Daya Kecambah

Descriptives

| | N | Rata-Rata | Std. Deviasi | Std. Error | Batas Bawah | Batas Atas | Minimum | Maximum |
|-------|----|-----------|--------------|------------|-------------|------------|---------|---------|
| P0 | 4 | 22.50 | 5.00 | 2.50 | 14.54 | 30.45 | 20.00 | 30.00 |
| P1 | 4 | 32.50 | 9.57 | 4.78 | 17.26 | 47.73 | 20.00 | 40.00 |
| P2 | 4 | 52.50 | 5.00 | 2.50 | 44.54 | 60.45 | 50.00 | 60.00 |
| P3 | 4 | 32.50 | 5.00 | 2.50 | 24.54 | 40.45 | 30.00 | 40.00 |
| Total | 16 | 35.00 | 12.64 | 3.16 | 28.25 | 41.74 | 20.00 | 60.00 |

ANOVA

| | Jumlah Kuadrat | Df | Kuadrat Tengah | F. Hitung | Sig. |
|------------------------|----------------|----|----------------|-----------|-------|
| Deviasi antar Kelompok | 1900.00 | 3 | 633.33 | 15.20 | 0.000 |
| Deviasi dalam Kelompok | 500.00 | 12 | 41.66 | | |
| Total | 2400.00 | 15 | | | |

HOMOGENEUS SUBSETS

| Daya Kecambah | | | |
|---------------------|---|--------------------------|-------|
| Duncan ^a | | | |
| Perlakuan | N | Subset untuk alfa = 0.05 | |
| | | 1 | 2 |
| P0 | 4 | 22.50 | |
| P1 | 4 | 32.50 | |
| P3 | 4 | 32.50 | |
| P2 | 4 | | 52.50 |
| Sig. | | 0.058 | 1.00 |

Lampiran 2. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Hipokotil

Descriptives

| | N | Rata-Rata | Std. Deviasi | Std. Error | Batas Bawah | Batas Atas | Minimum | Maximum |
|-------|----|-----------|--------------|------------|-------------|------------|---------|---------|
| P0 | 4 | 4.47 | 0.85 | 0.42 | 3.11 | 5.83 | 3.30 | 5.20 |
| P1 | 4 | 5.27 | 0.76 | 0.38 | 4.05 | 6.49 | 4.70 | 6.40 |
| P2 | 4 | 6.55 | 0.28 | 0.14 | 6.09 | 7.00 | 6.30 | 6.80 |
| P3 | 4 | 5.80 | 0.77 | 0.38 | 4.56 | 7.03 | 5.10 | 6.70 |
| Total | 16 | 5.52 | 1.00 | 0.25 | 4.98 | 6.06 | 3.30 | 6.80 |

ANOVA

| | Jumlah Kuadrat | Df | Kuadrat Tengah | F. Hitung | Sig. |
|------------------------|----------------|----|----------------|-----------|-------|
| Deviasi antar Kelompok | 9.16 | 3 | 3.05 | 6.08 | 0.009 |
| Deviasi dalam Kelompok | 6.02 | 12 | 0.50 | | |
| Total | 15.190 | 15 | | | |

HOMOGENEUS SUBSETS

| Panjang Hipokotil | | | | |
|---------------------|---|--------------------------|-------|-------|
| Duncan ^a | | | | |
| Perlakuan | N | Subset untuk alfa = 0.05 | | |
| | | 1 | 2 | 3 |
| P0 | 4 | 4.47 | | |
| P1 | 4 | 5.27 | 5.27 | |
| P3 | 4 | | 5.80 | 5.80 |
| P2 | 4 | | | 6.55 |
| Sig. | | 0.136 | 0.315 | 0.160 |

Lampiran 3. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Radikula

Descriptives

| | N | Rata-Rata | Std. Deviasi | Std. Error | Batas Bawah | Batas Atas | Minimum | Maximum |
|-------|----|-----------|--------------|------------|-------------|------------|---------|---------|
| P0 | 4 | 4.40 | 0.64 | 0.32 | 3.36 | 5.43 | 3.80 | 5.30 |
| P1 | 4 | 7.05 | 1.03 | 0.51 | 5.40 | 8.69 | 5.50 | 7.60 |
| P2 | 4 | 7.50 | 1.12 | 0.56 | 5.71 | 9.28 | 6.00 | 8.70 |
| P3 | 4 | 7.45 | 1.77 | 0.88 | 4.62 | 10.27 | 5.80 | 9.80 |
| Total | 16 | 6.60 | 1.71 | 0.42 | 5.68 | 7.51 | 3.80 | 9.80 |

ANOVA

| | Jumlah Kuadrat | Df | Kuadrat Tengah | F. Hitung | Sig. |
|------------------------|----------------|----|----------------|-----------|-------|
| Deviasi antar Kelompok | 26.3 | 3 | 8.76 | 5.93 | 0.010 |
| Deviasi dalam Kelompok | 17.72 | 12 | 1.47 | | |
| Total | 44.02 | 15 | | | |

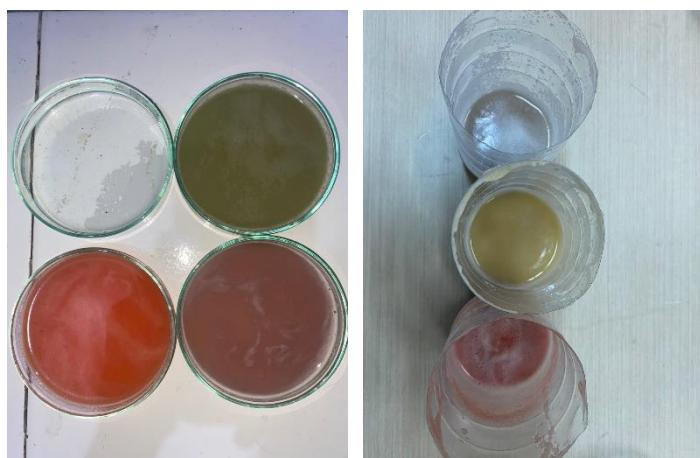
HOMOGENEUS SUBSET

| Panjang Radikula | | | |
|---------------------|---|--------------------------|--------|
| Duncan ^a | | | |
| Perlakuan | N | Subset untuk alfa = 0.05 | |
| | | 1 | 2 |
| P0 | 4 | 4.4000 | |
| P1 | 4 | | 7.0500 |
| P3 | 4 | | 7.4500 |
| P2 | 4 | | 7.5000 |
| Sig. | | 1.000 | 0.628 |

Lampiran 5. Dokumentasi



Ket : Penyortiran benih lamtoro



Ket : Pembuatan Zat Pengatur Tumbuh Alami



Ket : Perendaman benih lamtoro menggunakan air



Ket : Perendaman benih lamtoro menggunakan ekstrak taoge



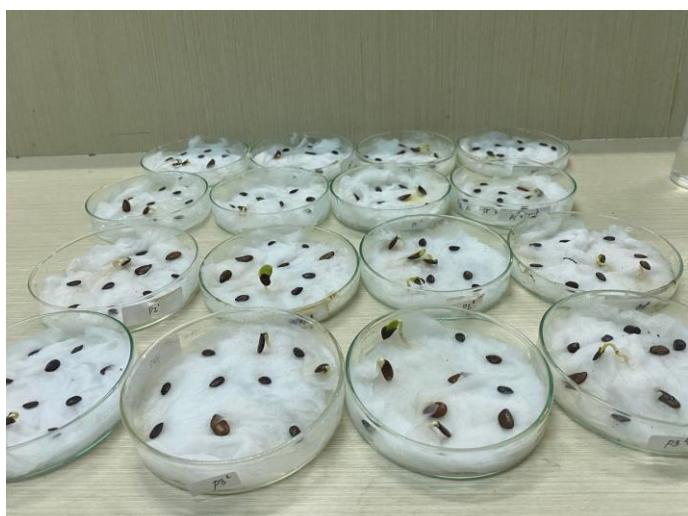
Ket : Perendaman benih lamtoro menggunakan ekstrak bawang merah



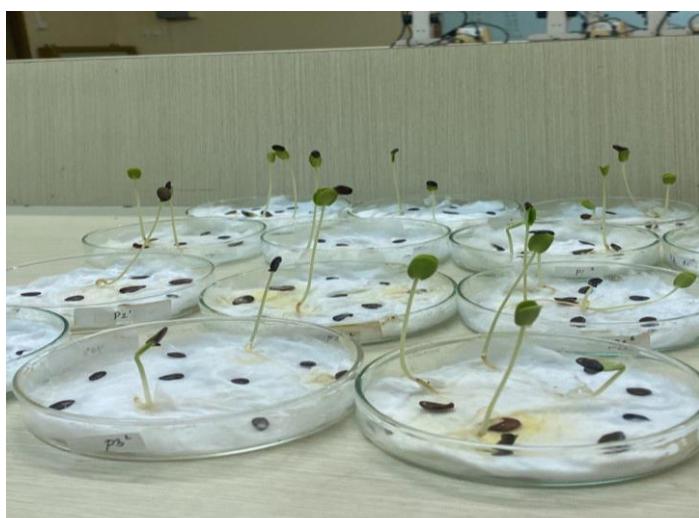
Ket : Perendaman benih lamtoro menggunakan ekstrak tomat



Ket: Penanaman benih lamtoro



Ket : Tahap perkecambahan benih lamtoro hari ke 3



Ket : Tahap perkecambahan benih lamtoro hari ke 7



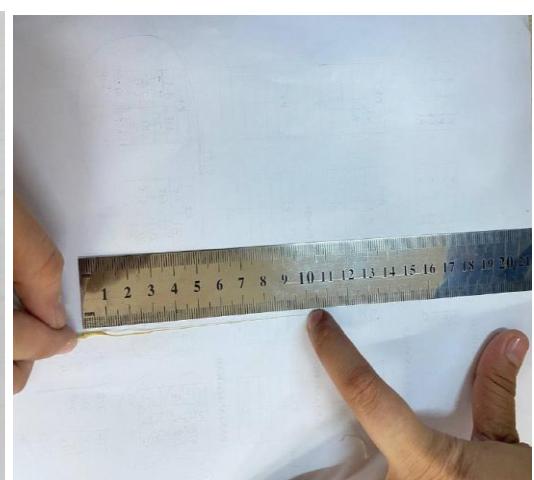
Ket: Tahap perkecambahan benih lamtoro umur 14 hari



Ket: Pemisahan kecambah dari kapas



Ket : Pengukuran panjang hipokotil Ket: Pengukuran panjang radikula



BIODATA PENELITI



Musdalipa, lahir di Kabupaten Sidenreng Rappang, Provinsi Sulawesi Selatan tepatnya di Desa Ciro-ciroe Kecamatan Watang Pulu pada hari Minggu, tanggal 7 Mei 2002. Anak ketiga dari tiga bersaudara, pasangan dari Bapak Mustamin dan Ibu Hj.Sulang. Penulis menempuh pendidikan di TK Bustanul Athfal Dairatul Jannah SIDRAP, pada tahun 2006 dan tamat pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan pendidikan di SD Negeri 3 Carawali SIDRAP, pada tahun 2007 dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan di tingkat menengah pertama di SMP Negeri 1 Watang Pulu SIDRAP dan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMK Negeri 3 SIDRAP pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi negeri ternama di Indonesia yaitu Universitas Hasanuddin Makassar. Selama menempuh pendidikan di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, penulis aktif di organisasi yaitu Himpunan Mahasiswa Nutrisi dan Makanan Ternak (HUMANIKA UNHAS) hingga penulis telah menyelesaikan penelitian dengan judul “Perkecambahan Benih Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) Menggunakan Berbagai Jenis Zat Pengatur Tumbuh (ZPT).