

DAFTAR PUSTAKA

- Ainiah, S., Bakri S., Effendy M.M., 2019. *Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Semai Tanjung (Mimusops elengi L.)*. Jurnal Sylva Scientiae Vol. 02 No. ISSN 2622-8963.
- Agurahe, L., Rampe H.L. dan Mantiri F.R., 2019. *Pematahan Dormansi Benih Pala (Myristica fragrans Houtt.) Menggunakan Hormon Giberalin*. Pharmacon. Vol. 8 No. 1.
- Astari, R.P., Rosmayati dan Bayu, E.S., 2014. *Pengaruh Pematahan Dormansi Secara Fisik dan Kimia Terhadap Kemampuan Berkecambah Benih Mucuna (Mucuna bracteata D.C)*. Jurnal Online Agroekoteknologi. ISSN No. 2337- 6597. Vol.2, No.2 : 803 – 812.
- Bachtiar, B., Paembonan S. A., Ura' R., Londapadang T. B., 2017. *Pengaruh Skarifikasi Dan Pemberian Hormon Tumbuh Terhadap Perkecambahan Benih Aren Arenga pinnata Merr. di Persemaian*. Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan. P ISSN: 2086 - 4604 E ISSN: 2549 – 8819.
- Budi, U. 2006. *Ekologi Benih*. Universitas Sumatra Utara. Sumatra Utara. Hal 18-20.
- Burkill, H.M., 2000. *The useful plants of West Tropical Africa*. 2nd Edition. Volume 5, Families S–Z, Addenda. Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, United Kingdom.
- Dalimunthea, P.I.R., Siregarb E.B.M., dan Annab N., 2015. *Respon Cylindrocladium sp. terhadap Fungisida Berbahan Aktif Mancozeb secara In Vitro*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Dewi, A.F., Sari T.M., Carolina F.S., 2020. *Pengaruh Media Tanam Pasir, Arang Sekam, dan Aplikasi Pipik LCN Terhadap JUmlah Tunas Tanaman Tin (Ficus carica L.)*. Jurnal Bioeducation. Vol. 7 No. 1.
- Dinarto, W., 2010. *Pengaruh Kadar Air dan Wadah Simpan terhadap Viabilitas Benih Kacang Hijau dan Populasi Hama Kumbang Bubuk Kacang Hijau Callosobruchus chinensis L*. Jurnal AgriSains. Vol. 1 No. 1, Maret 2010. ISSN : 2086-7719.
- Djumali dan Mulyaningsih, S. 2014. *Pengaruh Kelembaban Tanah terhadap Karakter Agronomi, Hasil Rajangan Kering dan Kadar Nikotin Tembakau (Nicotiana tabacum L; Solanaceae) Temanggung pada Tiga Jenis Tanah*. Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Berita Biologi. Malang.
- Dwiyani, R., 2013 . *Mengenal Tanaman Pelindung di Sekitar Kita*. Udayana Press. Bali.
- Edar, A.N., dan Wahyuni A., 2021. *Pengaruh Suhu dan Kelembaban Terhadap Rasio Kelembaban dan Entalpi (Studi Kasus: Gedung UNIFA*

- Makassar*). Losari: Jurnal Arsitektur Kota dan Pemukiman. Vol. 6 No. 2 Agustus 2021. P-ISSN 2502-4892 E-ISSN 2527-8886.
- Faustina, E., Prapto, Y. dan Rohmanti R., 2011. *Pengaruh Cara Pelepasan Aril dan Konsentrasi KNO₃ Terhadap Pematahan Dormansi Benih Pepaya (Carica papaya)*. Jurnal Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.
- Fahdi, M., 2005. *Identifikasi Bakteri pada Ikan Red Fin Shark Albino *Ephalzeorhynchus frenatus**. Skripsi. Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Febriyan, D.G. dan Widajati E., 2015. *Pengaruh Teknik Skarifikasi Fisik dan Media Perkecambahan terhadap Daya Berkecambah Benih Pala (*Myristica fragrans*)*. Bul. Agrohorti 3(1): 71-78.
- Ferdian, F., Jafri M., Iswan, 2015. *Pengaruh Penambahan Pasir Terhadap Tingkat Kepadatan dan Daya Dukung Tanah Lempung Organik*. JRSDD. Vol. 3, No. 1, Hal:145 – 156. ISSN: 2303-0011.
- Fitri, V. R., Wuryandari T., dan Safitri D., 2014. *Pendugaan Data Hilang pada Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan Analisis Kovarian*. Jurnal Gaussian. Vol. 3 No. 3 Hal. 499-508. ISSN: 2339-2541.
- Gomez, K.A dan Gomez, A.A. 2005. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian Edisi Kedua*. Jakarta: UI Press.
- Hadinoto, Suhesti E., dan Suwarno E., 2018. *Kesesuaian Jenis Pohon di Hutan Kota Pekanbaru*. Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan. Vol. 13 No.2 Januari 2018
- Handayani, T., Wawangningrum H., Wihermanto, Yuzammi, Harto dan Latifah D., 2017. *Identifikasi Semai Tumbuhan Berkayu*. LIPI Press. ISBN: 978-979-799-875-2.
- Hanegave, A.S., Hunye R., Nadaf H.L., Biradarpatil N.K., dan Uppar D.S., 2011. *Effect of seed priming on seed quality of maize*. Karnataka Journal Agric. Sci. 24(2): 237-238.
- Hanif, Andini., dan Susanti, Rini. (2019). *Inventarisasi dan identifikasi cendawan patogen terbawa benih jagung (*Zea mays l.*) Lokal asal sumatera utara dengan metode biotter test*. Jurnal Pertanian Tropik, Vol. 6(2): 311-318.
- Haranti M., Wardah, dan Yusran, 2017. *Perkecambahan Benih dan Pertumbuhan Semai Tanjung (*Mimusops elengi L.*) pada Berbagai Teknik Skarifikasi dan Media Tumbuh*. Warta Rimba. ISSN: 2579-6267 Vol. 5, No. 1 Hal. 13-19.
- Heryana, A., 2023. *Bekerja dengan Data Tidak Normal*. Prodi Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggul.
- Hidayat, T.R.S. dan Marjani, 2017. *Teknik Pematahan Dormansi untuk Meningkatkan Daya Berkecambah Dua Aksesi Benih Yute (*Corchorus olitorius L.*)*. Buletin Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak Industri.

ISSN: 2085-6717. e-ISSN: 2406-8853. Vol. 9(2), Oktober 2017:73-81.

- Hendrasarie, N. 2007. *Kajian Efektifitas Tanaman dalam Menyerap Kandungan Pb di Udara*. Jurnal Rekayasa Perencanaan, Vol 3 (2): 1–15.
- Hutajulua, E.F., Annab N., dan Siregarb E.B.M., 2015. *Uji Infeksi *Cylindrocladium sp* pada Tiga Klon Hibrid *Eucalyptus grandis x eucalyptus pellita**. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Hutama, A.A., Kurniansyah A., dan Handoko W.A., 2021. Pengaruh Suhu dan Salinitas terhadap Viabilitas Bakteri *Aeromonas hydrophila* dan *Bacillus sp*. *Artikel Ilmiah. IPB Bogor*.
- Indriyanto, 2011. *Penuntun Praktikum Teknik Manajemen Bibit dan Persemaian*. Buku. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- iPlantz, 2023. *Useful plants for warm climates: *Mimusops elengi**. <https://www.iplantz.com/plant/1059/mimusops-elengi/>. Diakses pada Rabu, 14 Juni 2023.
- Isnaeni, E., N.A. Habibah. 2014. *Efektifitas skarifikasi dan suhu perendaman terhadap perkecambahan biji kepel [*Stelechocarpus burahol* (Blume) Hook.F dan Thompson] secara in vitro dan ex vitro*. Jurnal MIPA. 37(2): 105-114.
- Junaidi dan Ahmad F., 2021. *Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Pertumbuhan Vigor Biji Kopo Lampung (*Coffeanephora*)*. Jurnal Inovasi Penelitian. Vol. 2 No. 7 Desember 2021.
- Juhanda, Nurmianty Y. dan Ermawati, 2013. *Pengaruh Skarifikasi pada Pola Imbisis dan Perkecambahan Benih Saga Manis (*Abruss precatorius L.*)*. Jurnal Agrotek Tropika. ISSN 2337-4993 Vol. 1, No. 1: 45 – 49.
- Kallolangi, D., 2011. *Pengaruh Skarifikasi Terhadap Perkecambahan Benih Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di Persemaian Balai Penelitian Tanaman Hutan (BPTH) Sulawesi Selatan*. Makassar. Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin. Hal. 9.
- Karyati, Putri R.O. dan Syafrudin, 2018. *Suhu dan Kelembaban Tanah pada Lahan Revegetasi Pasca Tambang di PT Adimitra Baratama Nusantara, Provinsi Kalimantan Timur*. Jurnal AGRIFOR. Vol. 17 No. 1. ISSN P : 1412-6885. ISSN O : 2503-4960.
- Khaerudin. 1994. *Pembibitan Tanaman HT*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Khair, U., 2020. *Penggunaan Daun Tanjung (*Mimusops elengi L.*) Sebagai Bioindikator Kontaminan Timbal (Pb) dan Seng (Zn) di Jalan Kota Banda Aceh*. Tugas Akhir. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Kuswanto, H., 1996. *Dasar-dasar Teknologi Produksi dan Sertifikasi Benih*. Edisi ke-1. ANDI. Yogyakarta. Hlm 190.
- Lehninger, A.L., 1982. *Dasar-Dasar Biokimia Jilid 1*. Erlangga, Jakarta.

- Lestari, R., George, E., Huyskens-Keil, S., 2011. *Growth and physiological responses of salak cultivars (Salacca zalacca (Gaertn) Voss) to different growing media*. J Agric Sci. 3(4):261–271.
- Martawijaya, A., Kartasujana, I., Kadir, K. and Prawira, S.A., 1992. *Indonesian wood atlas*. Pp. 168. In Volume 2. Forest Products Research and Development Centre, Bogor, Indonesia.
- Marthen, Kaya E. dan Rehatta H., 2013. *Pengaruh Perlakuan Pencelupan dan Perendaman Terhadap Perkecambahan Benih Sengon (Paraserianthes falcataria L.)*. Agrolgia. Vol. 2 No. 1 Hal. 10-16.
- Melasari, N., Suharsi T.K. dan Qadir A., 2018. *Penentuan Metode Pematahan Dormansi Benih Kecipir (Psophocarpus tetragonolobus L.) Aksesil Cilacap*. Bul. Agrohorti 6(1) : 59-67.
- Muhammad, S.S., E. Adelina., dan T. Budiarti. 2008. *Pengaruh Skarifikasi dan Media Tumbuh terhadap Viabilitas Benih Dan Vigor Kecambah Aren*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. Hal 13(1): 7-12.
- Mukhlison, 2013. *Pemilihan Jenis Pohon Untuk Pengembangan Hutan Kota di Kawasan Perkotaan Yogyakarta*. Jurnal Ilmu Kehutanan. Vol. 7 No.1 Januari-Maret 2013. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Mumpuni, A. N., Kholifah A. N., Syahfitri A. A., Febrian F. W., Aulia I. D., Ramadhani K., dan Priyanti, 2021. *Organisme Pengganggu Yang Menyerang Benih Tanaman Jagung (Zea Mays L.) Dan Pengendaliannya*. Prosiding SEMNAS BIO 2021. Universitas Negeri Padang ISBN : 2809-8447.
- Murrinie, E.D. 2004. *Kajian Variasi Populasi Jagung dan Penyiangan dalam Sistem Tumpang Gilir dengan Kacang Tanah*. Tesis. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ngatimin, S. R., Ratnawati, dan Syamsia, 2019. *Penyakit Benih dan Teknik Pengendaliannya*. LeutikaPrio. Yogyakarta. ISBN 978-602-371-731-6.
- Nurmiaty, Y., Ermawati dan Purnamasari, V.T., 2014. *Pengaruh Cara Skarifikasi dalam Pematahan Dormansi pada Viabilitas Benih Saga Manis (Abrus precatorius [L.]*. Jurnal Agrotek Tropika. Vol. 2, No. 1: 73 – 77, Januari 2014. ISSN 2337-4993.
- Nurshanti, D. F. 2013. *Tanggap perkecambahan benih palem ekor tupai (Wodyetia bifurcate) terhadap lama perendaman dalam air*. Jurnal Ilmiah AGRIBA. 2(9): 216-224.
- Oben, Bintoro A. dan Riniarti M., 2014. *Pengaruh Perendaman Benih Pada Berbagai Suhu Awal Air Terhadap Viabilitas Benih Kayu Afrika (Maesopsis eminii)*. Jurnal Sylva Lestari. Vol. 2 No. 1. ISSN 2339-0913.

- Old, M.K., L.S. See, J.K. Sharma, and Z.Q. Yuan. 2000. *A manual of Disease of Tropical Acacias in Australia, SouthEast Asia and India*. Center for International Forestry Research (CIFOR). Bogor. 106 hal.
- Old, M.K., Wingfield, J.M and Z.Q. Yuan, 2003. *A Manual of Diseases of Eucalypts in South-East Asia*. Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor.
- Panggabean, E. L., 2012. *Teknologi Benih*. Diktat. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.
- Payung, D., Prihatiningtyas E., dan Nisa S.A., 2012. *Uji Daya Kecambah Benih Sengon di Green House*. Jurnal Hutan Tropis. 12 (2): 132 – 138. ISSN 1412-4645 132.
- Pl@ntUse, 2015. *Plant Resources of Tropical Africa: Mimusops elengi*. PROTA. [https://uses.plantnet-project.org/en/Mimusops_elengi_\(PROTA\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Mimusops_elengi_(PROTA)). Diakses pada Rabu, 14 Juni 2023.
- Pranata, A.A., Barus, A. dan Meiriani, 2018. *Pengaruh Posisi Skarifikasi Benih dan Perendaman Air Kelapa terhadap Perkecambahan Biji dan Pertumbuhan Bibit Sirsak (Annona muricata L.)*. Jurnal Pertanian Tropik. ISSN No : 2356-4725. Vol.5, No.1. April 2018. (14) : 104-112 104.
- Purba, 2011. *Isolasi Senyawa Flavonoida Dari Kulit Batang Tumbuhan Bunga Tanjung (Mimusops elengi Linn.)*. Skripsi. Medan: Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara.
- Rahardjo, P. 2012. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya: Jakarta
- Ramadhan, W.S., Fitriani, A. dan Nugroho, Y., 2022. *Studi Pembungaan pada Tanaman Tanjung (Mimusops elengi) di Persemaian Fakultas Kehutanan Universitas Lambung*. Jurnal Sylva Scientea. Vol. 05 No. 5. ISSN 2622-8963.
- Ridha, R., Shahril M., dan Juanda B. R., 2017. *Viabilitas dan Vigoritas Benih Kedelai (Glycine max (L.) Merrill) Akibat Perendaman dalam Ekstrak Telur Keong Mas*. Agrosamudra. Vol. 4 No. 1.
- Robi'in, 2007. *Perbedaan Bahan Kemasan dan Periode Simpan dan Pengaruhnya terhadap Kadar Air Benih Jagung dalam Ruang Simpan Terbuka*. Buletin Teknik Pertanian. 12 (1) : 7- 9.
- Roni, N.G.K., 2015. *Bahan Ajar: Tanah Sebagai Media Tumbuh*. Fakultas Peternakan Universitas Udayana.
- Rusmin, D., Suwarno F. C., Darwati I., dan Ilyas S., 2014. *Pengaruh Suhu dan Media Perkecambahan Terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Purwoceng untuk Menentukan Metode Pengujian Benih*. Bul. Littro, Volume 25, Nomor 1, Mei 2014.

- Sadjad, S, E. Muniarti, S. Ilyas. 1999. *Parameter Pengujian Vigor Benih Komparatif ke Simulatif*. Buku. Grasindo. Jakarta. 143 p.
- Salim dan Syahrum, 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Citapustaka Media. Bandung. ISBN : 979-3216-90-5.
- Sangadji, Z., Rosalina F. dan Febriadi I., 2019. *Pemanfaatan Pasir Pantai Sebagai Media Tanaman Holtikultura Di Kampung Werur Kabupaten Tambrau*. *Abdimas : Papua Journal of Community Service* 45 Volume 1 Nomor (2) Halaman : 45-55.
- Sangkertadi. 2013. *Kenyamanan Termis di Ruang Luar Beriklim Tropis Lembab*. Alfabeta. Bandung
- Sari, R.T.P.K., Indrawati E.M., dan Nevita A.P., 2020. *Analisis Perbedaan Ruangan pada Kamar Berdinding Keramik*. *Jurnal Infokar*. Vol. 1 No. 2. ISSN: 2615-3645.
- Sarihan, E.O., Ipek A., Khawar K.M., Atak M., dan Gurbuz B., 2005. *Role of GA and KNO₃ in improving the frequency of seed germination in Plantago lanceolata L.* *Pak. J. Bot.* 37(4): 883-887.
- Schmidt, L., 2000. *Pedoman Penanganan Benih Tanaman Hutan Tropis dan Subtropis*. Diterjemahkan oleh Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial Departemen Kehutanan. PT Gramedia. Jakarta. 530 hlm.
- Soegijono. 1999. *Bangunan di Indonesia dengan Iklim Tropis Lembab Ditinjau dari Aspek Fisika Bangunan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta
- Sopian, K.A., Nurmauli N., Ginting Y.C. dan Ermawati, 2021. *Pengaruh Varietas dan Pelembaban pada Viabilitas Benih Kedelai (Glycinemax[L.] Merrill) Pascasimpan Tujuh Belas Bulan*. *Inovasi Pembangunan. Jurnal Kelitbangan*. Vol 9 No. 3. P-ISSN 2354-5704. E-ISSN 2622-190X.
- Suarni, dan Rauf Patong. 2007. *Potensi Kecambah Kacang Hijau sebagai Sumber Enzim A-Amilase*. *Jurnal Kimia* Vol. 7, No. 3.
- Subronto, 2002. *Penggunaan kacang penutup tanah Mucuna bracteata pada pertanaman kelapa sawit*. *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit* 10 (1) 2002: 1- 6.
- Sudantha, I. M. 2009. *Laporan penelitian uji antagonisme jamur endofit dan saprofit terhadap jamur Fusarium oxysporum f. sp. glycine pada tanaman kedelai*. Fakultas Pertanian Universitas Mataram.
- Sultan, 2019. *Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Vegetatif Benih Tanaman Hanjeli (Coix lacryma Jobi L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Borneo Tarakan
- Sumartini, Mulyani S. dan Rochman F., 2014. *Pengaruh Perendaman Terhadap Viabilitas Benih Tembakau (Nicotiana tabacum L.)*. *Jurnal Littri* 20(2). Hal. 87 – 92. ISSN 0853-8212.

- Sumiasri, N., Setyowati, N. 2006. *Pengaruh beberapa media pada pertumbuhan bibit eboni (Diospyros celebica Bakh) melalui perbanyakan biji*. Biodiversitas. 7(3): 260–263.
- Supriyatma, A., Amalia D., Jauhari A. J., Holydaziah D., 2015. *Aktivitas Enzim Amilase, Lipase dan Protease dari Larva Hermetia illucens yang diberi Pakan Jerami Padi*. Edisi Juli 2015 Volume IX No. 2. ISSN 1979-8911.
- Sutopo, L. 2004. *Teknologi Benih. Buku*. Jakarta. Raja Grafindo Persada. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Suyono dan Sudarmadi, 1997. *Hidrologi Dasar*. Fakultas Geografi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Swaminathan, C., Swaminathan V., dan Senthil K., 2020. *Improving Seed Germination in Mimusops elengi L*. Excellent Publisher. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences . ISSN: 2319-7706. Volume 9 Number 6.
- Usmadi, 2020. *Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas)*. Inovasi Pendidikan Vol. 7 No. 1 Maret 2020.
- Utomo, B., 2006. *Ekologi Benih*. Karya Ilmiah Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Uyatmi, Y., Inorih E. dan Marwanto, 2016. *Pematahan Dormansi Benih Kebiul (Caesalpinia bonduc L.) dengan Berbagai Metode*. Akta Agrosia. Vol. 19 No. 2 hal. 147 – 156.
- Widhityarini, Suyadi, M. dan Purwantoro, A., 2011. *Pematahan Dormansi Benih Tanjung (Mimusops elengi L) dengan Skarifikasi dan Perendaman Kalium Nitrat*. Jurnal Fakultas Pertanian Gadjah Mada Yogyakarta.
- Widyastuti, T., 2018 . *Teknologi Budaya Tanaman Hias Agribisnis*. CV Mine. Yogyakarta.
- Wulandari, M., Miharjo P.A., dan Pranata T., 2015. *Uji daya Antifungi Ekstrak Biji, Daun dan Kulit Pohon Tanjung (Mimusops elengi Linn.) terhadap Patogen Fusarium moniliforme sheldon pada Biji Jagung*. Berkala Ilmiah Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Wulandari, W., Bintoro A. dan Duryat, 2015. *Pengaruh Ukuran Berat Benih Terhadap Perkecambahan Benih Merbau Darat (Intsia palembanica)*. Jurnal Sylva Lestari ISSN 2339-0913. Vol. 3 No. 2.
- Yadi, S. 2012. *Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.)*. Jurnal Penelitian Agronomi Vol.1 (2) : 107- 114. Fakultas Pertanian Unhalu. Kendari.
- Yudohartono, T.P., 2018. *Pengaruh Skarifikasi dan Kedalaman Tanam Biji Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Bibit Aren (Arenga pinnata MERR)*. SNPBS III. Yogyakarta. ISSN: 2527–533X.
- Zulhanif dan Suprijadi Y., 2009. *Perbandingan Mekanisme Data Hilang pada Model Normal*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan

Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 5
Desember 2009. ISBN: 978-979-16353-3-2

Zulkaidhah, Rahma M., Wardah, Wakyun, dan Hapid A., 2022. *Respon
Pertumbuhan Semai Tanjung (Mimusops elengi Linn.) terhadap
Intensitas Cahaya. Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. Vol. 19 No. 2,
Desember 2022, 137-148 ISSN: 1829-6327, E-ISSN: 2442.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Posisi Benih yang Diamati Ketika di Tanam

A0M1 W1 1	A1M1 W1 1	A2M1 W1 1	A3M1 W1 1		A0M1 W2 1	A1M1 W2 1	A2M1 W2 1	A3M1 W2 1
A0M1 W1 2	A1M1 W1 2	A2M1 W1 2	A3M1 W1 2		A0M1 W2 2	A1M1 W2 2	A2M1 W2 2	A3M1 W2 2
A0M1 W1 3	A1M1 W1 3	A2M1 W1 3	A3M1 W1 3		A0M1 W2 3	A1M1 W2 3	A2M1 W2 3	A3M1 W2 3
A0M2 W1 1	A1M2 W1 1	A2M2 W1 1	A3M2 W1 1		A0M2 W2 1	A1M2 W2 1	A2M2 W2 1	A3M2 W2 1
A0M2 W1 2	A1M2 W1 2	A2M2 W1 2	A3M2 W1 2		A0M2 W2 2	A1M2 W2 2	A2M2 W2 2	A3M2 W2 2
A0M2 W1 3	A1M2 W1 3	A2M2 W1 3	A3M2 W1 3		A0M2 W2 3	A1M2 W2 3	A2M2 W2 3	A3M2 W2 3
A0M3 W1 1	A1M3 W1 1	A2M3 W1 1	A3M3 W1 1		A0M3 W2 1	A1M3 W2 1	A2M3 W2 1	A3M3 W2 1
A0M3 W1 2	A1M3 W1 2	A2M3 W1 2	A3M3 W1 2		A0M3 W2 2	A1M3 W2 2	A2M3 W2 2	A3M3 W2 2
A0M3 W1 3	A1M3 W1 3	A2M3 W1 3	A3M3 W1 3		A0M3 W2 3	A1M3 W2 3	A2M3 W2 3	A3M3 W2 3

Posisi Sebelum Acak

A3M2 W1 3	A2M1 W1 3	A2M2 W1 3	A3M3 W1 2		A1M3 W2 2	A1M1 W2 1	A2M3 W2 2	A1M2 W2 3
A0M3 W1 1	A2M3 W1 3	A0M2 W1 3	A0M1 W1 3		A3M3 W2 1	A0M1 W2 2	A3M2 W2 2	A1M3 W2 1
A3M1 W1 3	A2M2 W1 2	A3M3 W1 1	A2M3 W1 1		A1M1 W2 2	A0M3 W2 3	A0M1 W2 3	A2M2 W2 2
A3M2 W1 1	A3M1 W1 2	A3M1 W1 1	A0M3 W1 3		A1M2 W2 2	A3M1 W2 2	A2M2 W2 1	A1M2 W2 1
A3M3 W1 3	A1M2 W1 1	A1M2 W1 2	A1M1 W1 1		A1M3 W2 3	A0M2 W2 1	A3M2 W2 3	A0M3 W2 2
A1M2 W1 3	A1M1 W1 2	A0M1 W1 2	A0M2 W1 1		A0M1 W2 1	A3M3 W2 2	A3M1 W2 3	A3M3 W2 3
A0M2 W1 2	A2M1 W1 1	A0M1 W1 1	A3M2 W1 2		A2M1 W2 1	A1M1 W2 3	A0M2 W2 2	A3M1 W2 1
A1M3 W1 1	A2M1 W1 2	A2M2 W1 1	A1M1 W1 3		A2M1 W2 2	A2M1 W2 3	A3M2 W2 1	A0M2 W2 3
A0M3 W1 2	A1M3 W1 2	A1M3 W1 3	A2M3 W1 2		A2M3 W2 1	A2M2 W2 3	A0M3 W2 1	A2M3 W2 3

Posisi Setelah Acak

A3M2 W1 3	A2M1 W1 3	A2M2 W1 3	A3M3 W1 2		A1M3 W2 2	A1M1 W2 1	A2M3 W2 2	A1M2 W2 3
A0M3 W1 1	A2M3 W1 3	A0M2 W1 3	A0M1 W1 3		A3M3 W2 1	A0M1 W2 2	A3M2 W2 2	A1M3 W2 1
A3M1 W1 3	A2M2 W1 2	A3M3 W1 1	A2M3 W1 1		A1M1 W2 2	A0M3 W2 3	A0M1 W2 3	A2M2 W2 2
A3M2 W1 1	A3M1 W1 2	A3M1 W1 1	A0M3 W1 3		A1M2 W2 2	A3M1 W2 2	A2M2 W2 1	A1M2 W2 1
A3M3 W1 3	A1M2 W1 1	A1M2 W1 2	A1M1 W1 1		A1M3 W2 3	A0M2 W2 1	A3M2 W2 3	A0M3 W2 2
A1M2 W1 3	A1M1 W1 2	A0M1 W1 2	A0M2 W1 1		A0M1 W2 1	A3M3 W2 2	A3M1 W2 3	A3M3 W2 3
A0M2 W1 2	A2M1 W1 1	A0M1 W1 1	A3M2 W1 2		A2M1 W2 1	A1M1 W2 3	A0M2 W2 2	A3M1 W2 1
A1M3 W1 1	A2M1 W1 2	A2M2 W1 1	A1M1 W1 3		A2M1 W2 2	A2M1 W2 3	A3M2 W2 1	A0M2 W2 3
A0M3 W1 2	A1M3 W1 2	A1M3 W1 3	A2M3 W1 2		A2M3 W2 1	A2M2 W2 3	A0M3 W2 1	A2M3 W2 3

Pengamatan Akhir

Keterangan:

Tak ada Tumbuh	Tumbuh 1	Tumbuh semua (2)
----------------	----------	------------------

- Faktor perendaman air (A) dengan 4 taraf yaitu:
 - A0: Tanpa perendaman (Kontrol)
 - A1: Air suhu 30°C selama 24 jam
 - A2: Air suhu 50°C selama 5 jam
 - A3: Air suhu 70°C selama 3 jam
- Faktor media tanam (M) dengan 3 taraf yaitu:
 - M1: Tanah 1:1 pasir
 - M2: Tanah 2:1 pasir
 - M3: Tanah 1:2 pasir
- Faktor tutup wadah (W) dengan 2 taraf yaitu:
 - W1: Wadah terbuka
 - W2: Wadah tertutup

Jarak antar unit = 6 cm

Tidak berkecambah (berpotensi) = 1 (A2M1W2)

Benih di ekstraksi pada tanggal 5 Januari 2023.

Umur benih ketika di tanam = 2 bulan

Lampiran 2. Tabel Hasil Pengamatan

Per.	Hari Dkeca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		Maret 2023																												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A0M1W1 1	2 Maret									1	1																			
A0M1W1 2	2 Maret											2																		
A0M1W1 3	2 Maret									1	1																			
A1M1W1 1	2 Maret										1	1																		
A1M1W1 2	2 Maret								1	1																				
A1M1W1 3	2 Maret										1																			
A2M1W1 1	2 Maret											1																		
A2M1W1 2	2 Maret												2																	
A2M1W1 3	2 Maret											2																		
A3M1W1 1	2 Maret																													
A3M1W1 2	2 Maret																													
A3M1W1 3	2 Maret																													

Per.	Hari Dkeca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
		Maret 2023																												
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
A0M1W2 1	2 Maret								2																					
A0M1W2 2	2 Maret									1	1																			
A0M1W2 3	2 Maret								1			1																		
A1M1W2 1	2 Maret											1	1																	
A1M1W2 2	2 Maret										1		1																	
A1M1W2 3	2 Maret																													
A2M1W2 1	2 Maret																													1
A2M1W2 2	2 Maret											1			1															
A2M1W2 3	2 Maret								1			1																		
A3M1W2 1	2 Maret																													
A3M1W2 2	2 Maret																													
A3M1W2 3	2 Maret																													

Lampiran 3. Hasil Analisis Ragam (ANOVA)

Lampiran 3.1 Persentase Benih Berkecambah pada Wadah Terbuka (W1)

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Persentase Benih Berkecambah (%)					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	24.972 ^a	11	2.270	16.345	.000
Intercept	66.694	1	66.694	480.200	.000
Suhu	23.194	3	7.731	55.667	.000
Media	.389	2	.194	1.400	.266
Suhu * Media	1.389	6	.231	1.667	.173
Error	3.333	24	.139		
Total	95.000	36			
Corrected Total	28.306	35			

a. R Squared = .882 (Adjusted R Squared = .828)

Persentase Benih Berkecambah (%)			
Tukey HSD ^{a,b}			
Suhu Perendaman	N	Subset	
		1	2
A3	9	.0000	
A1	9		1.5556
A2	9		1.8889
A0	9		2.0000
Sig.		1.000	.080

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .139.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9.000.
b. Alpha = .05.

Persentase Benih Berkecambah (%)		
Tukey HSD ^{a,b}		
Komposisi Media Tanam (Tanah : Pasir)	N	Subset
		1
M2	12	1.2500
M1	12	1.3333
M3	12	1.5000
Sig.		.248

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .139.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12.000.
b. Alpha = .05.

Lampiran 3.2 Persentase Benih Berkecambah pada Wadah Tertutup (W2)

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Persentase Benih Berkecambah					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	25.417 ^a	11	2.311	16.636	.000
Intercept	72.250	1	72.250	520.200	.000
Suhu * Media	.611	6	.102	.733	.628
Suhu	24.306	3	8.102	58.333	.000
Media	.500	2	.250	1.800	.187
Error	3.333	24	.139		
Total	101.000	36			
Corrected Total	28.750	35			

a. R Squared = .884 (Adjusted R Squared = .831)

Persentase Benih Berkecambah			
Tukey HSD ^{a,b}			
Suhu Perendaman	N	Subset	
		1	2
A3	9	.0000	
A1	9		1.7778
A2	9		1.8889
A0	9		2.0000
Sig.		1.000	.593

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .139.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9.000.
b. Alpha = .05.

Persentase Benih Berkecambah		
Tukey HSD ^{a,b}		
Komposisi Media Tanam	N	Subset
		1
M1	12	1.2500
M2	12	1.5000
M3	12	1.5000
Sig.		.248

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .139.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12.000.
b. Alpha = .05.

Lampiran 3.3 Kecepatan Benih Berkecambah atau Rata-Rata Hari Benih Berkecambah

Tests of Between-Subjects Effects ^a					
Dependent Variable: Rata Rata Hari Berkecambah					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	663.222 ^b	11	60.293	45.220	.000
Intercept	1906.778	1	1906.778	1430.083	.000
Suhu	639.444	3	213.148	159.861	.000
Media	8.389	2	4.194	3.146	.080
Suhu * Media	15.389	6	2.565	1.924	.158
Error	16.000	12	1.333		
Total	2586.000	24			
Corrected Total	679.222	23			

a. Weighted Least Squares Regression - Weighted by Tutup Wadah
b. R Squared = .976 (Adjusted R Squared = .955)

Rata Rata Hari Berkecambah ^a			
Tukey HSD ^{b,c}			
Suhu Perendaman	N	Subset	
		1	2
A3	9	.0000	
A1	9		9.3333
A0	9		9.5556
A2	9		10.2222
Sig.		1.000	.398

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = 1.333.
a. Weighted Least Squares Regression - Weighted by Tutup Wadah
b. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9.000.
c. Alpha = .05.

Rata Rata Hari Berkecambah ^a		
Tukey HSD ^{b,c}		
Media Perkecambahan	N	Subset
		1
M2	12	6.7500
M3	12	7.1667
M1	12	7.9167
Sig.		.070

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = 1.333.
a. Weighted Least Squares Regression - Weighted by Tutup Wadah
b. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12.000.
c. Alpha = .05.

Lampiran 3.4 Daya Benih Berkecambah pada Wadah Terbuka

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Daya Kecambah					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	24.972 ^a	11	2.270	16.345	.000
Intercept	66.694	1	66.694	480.200	.000
Media	.389	2	.194	1.400	.266
Suhu	23.194	3	7.731	55.667	.000
Media * Suhu	1.389	6	.231	1.667	.173
Error	3.333	24	.139		
Total	95.000	36			
Corrected Total	28.306	35			

a. R Squared = .882 (Adjusted R Squared = .828)

Daya Kecambah		
Tukey HSD ^{a,b}		
Komposisi Media Tanam (Tanah : Pasir)	N	Subset 1
M2	12	1.2500
M1	12	1.3333
M3	12	1.5000
Sig.		.248

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .139.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12.000.
b. Alpha = .05.

Daya Kecambah			
Tukey HSD ^{a,b}			
Suhu Perendaman	N	Subset	
		1	2
A3	9	.0000	
A1	9		1.5556
A2	9		1.8889
A0	9		2.0000
Sig.		1.000	.080

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .139.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9.000.
b. Alpha = .05.

Lampiran 3.4 Daya Benih Berkecambah pada Wadah Tertutup

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Daya Kecambah					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	26.222 ^a	11	2.384	21.455	.000
Intercept	75.111	1	75.111	676.000	.000
Suhu	25.333	3	8.444	76.000	.000
Media	.222	2	.111	1.000	.383
Suhu * Media	.667	6	.111	1.000	.448
Error	2.667	24	.111		
Total	104.000	36			
Corrected Total	28.889	35			

a. R Squared = .908 (Adjusted R Squared = .865)

Daya Kecambah			
Tukey HSD ^{a,b}			
Suhu Perendaman	N	Subset	
		1	2
A3	9	.0000	
A1	9		1.7778
A0	9		2.0000
A2	9		2.0000
Sig.		1.000	.503

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .111.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 9.000.
b. Alpha = .05.

Daya Kecambah		
Tukey HSD ^{a,b}		
Komposisi Media Tanam	N	Subset
		1
M1	12	1.3333
M2	12	1.5000
M3	12	1.5000
Sig.		.451

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = .111.
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 12.000.
b. Alpha = .05.

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

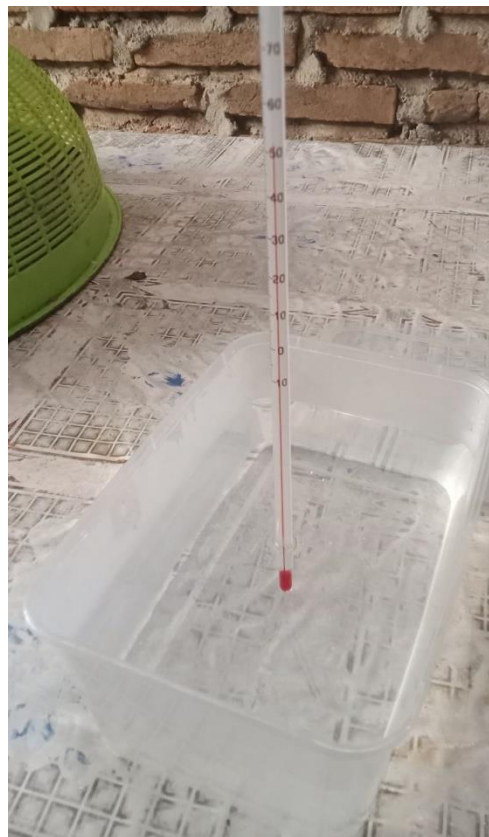


Pohon Induk

Titik Koordinat : -5.1404575, 199.4990058. Dekat Jl. Al Biruni 10,
Tamalanrea Jaya, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.



Penjemuran Media Tanah dan Pasir (Sterilisasi)



Pengukuran suhu air menggunakan termometer alkohol



Perendaman Benih Tanjung



Pemberian label pada kotak wadah benih dan Pengacakan posisi benih



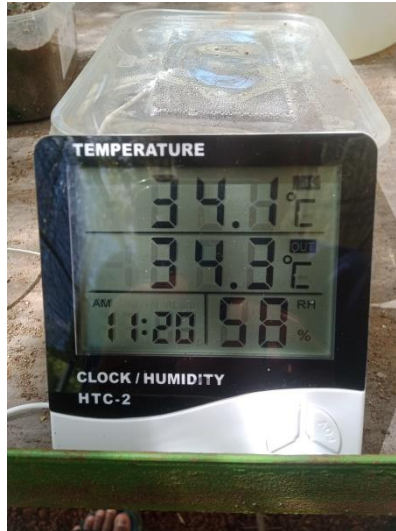
Penanaman benih pada wadah perkecambahan



Penanaman semua benih telah selesai



Penanaman semua benih telah selesai



Pengukuran Suhu ruangan dan kelembaban pada wadah benih



Pengamatan benih yang mulai berkecambah



Pengamatan benih yang mulai berkecambah



Kondisi kecambah benih pada akhir pengamatan



Kondisi kecambah benih pada akhir pengamatan





Benih yang telah mati diserang patogen

