

REFERENCES

- Adi, E.K.M., S. Indrayani & E.S. Mulyaningsih, 2015. Pemecahan dormansi temulawak dengan aplikasi zat pengatur tumbuh NAA dan BAP. Prosiding Seminar Nasional Masy Biodiversitas Indonesia, 1(1): 105–108. ISSN: 2407-8050.
- Angelina, N. S., L.A.M. Siregar & L.A.P. Putri. 2017. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh terhadap Induksi Akar (*Rhizogenesis*) pada Tanaman Bangun-Bangun (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng) secara *In Vitro*. Jurnal Agroekoteknologi 5(6)(82):641-649.
- Arif, M., Murniaji & Ardian. 2016. Uji Beberapa Zat Pengatur Tumbuh Alami terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brasiliensis* Muell Arg) Stumata Tidur. Jurnal Faperta 3(1), 9.
- Awalurohmah, M. 2019. *Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Kinetin terhadap Perkecambahan Benih Jeruk (Citrus limonia Osbeck) Kultivar Japansche Citroen*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Barstow, M. 2018. *Trema orientalis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T61988138A61988136. 30 Desember 2021.
- Beena, C., M.T. Kanakamany & P.V. Sindhu. 2015. *Trema orientalis* L. The Waste Land Tree as a Source of Hydroquinone. *Internasional Journal of Research and Scientific Innovation* 2,(1): 147-148.
- Beyl, C.A. 2011. Getting Started with Tissue Culture—Media Preparation, Sterile Technique, and Laboratory Equipment. In: *Plant Tissue Culture, Development, And Biotechnology*. Eds: Trigiano, R.N. & D.J. Gray. CRC Press. Boca Raton, Florida. USA.
- Cabello Conejo, M.I., Prieto-Fernández, Á & P.S. Kidd. 2014. Exogenous Treatments With Phytohormones Can Improve Growth and Nickel Yield of Hyperaccumulating Plant. *Science of the Total Environment* 494-495(2014):1-8.
- Cortleven, A & T. Schmülling. 2015. Regulation of Chloroplast Development and Function by Cytokinin. *Journal of Experimental Botany* 66 (16): 4999–5013.
- Deli, N.R., Z.A. Noli & Suwirman. 2015. Respon Pertumbuhan Nodus *Artemisia vulgaris* L pada Medium Murashige-Skoog dengan Penambahan Beberapa Zat Pengatur Tumbuh secara *In Vitro*. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 4(3):162-168.
- Dwi, N.M., Waeniati., Muslimin & N. Suwastika. 2012. Pengaruh Penambahan Air Kelapa dan Berbagai Konsentrasi Hormon 2,4-D Pada Medium MS dalam

- Menginduksi Kalus Tanaman Anggur Hijau (*Vitis vinifera L.*). *Jurnal Natural Science* 1(1): 53-62.
- Dwiyani, R. 2015. *Kultur Jaringan Tanaman*. Palawa Sari. Bali.
- George, F.E., M.A. Hall, & Geert-Jan De Klerk. 2008. Plant Propagation by Tissue Culture 3rd Edition. Springer Publisher 1: 501.
- Ginting B. A. A. 2018. *Pengaruh Penambahan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Terhadap Perkecambahan dan Induksi Kalus Embrionik Tanaman Cendana (*Santalum album L*) secara In Vitro*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Guo, B., B.H. Abbasi., A. Zeb., L.L. Xu., & Y.H. Wei. 2011. Thidiazuron: A multi-dimensional plant growth regulator. *African Journal of Biotechnology*, 10(45): 8984-9000.
- Hartman, H.T & D.E. Kester. 2002. *Plant Propagation Principles and Practise third Ed*. Prentice Hall Inc. New Jersey. 662p.
- Indah, N & D. Ermavitalini. 2013. Induksi Daun Nyamplung (*Calophyllum inophyllum Linn.*) Pada Beberapa Kombinasi Konsentrasi 6-Benzylaminopurine (BAP) dan 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid (2,4-D). *Jurnal Sains dan Seni Pomits* 2(1): 337-3520.
- Indria, W. 2017. The Effect of Plant Growth Regulators 2,4 Dichlorofenoxyacetic (2,4-D) to Callus Induction and Enrich of Plant Growth Regulators Benzyl Adenine (BA) to Embryogenic Callus Induction Elephant Grass Hawaii Varieties (*Pennisetum purpureum* cv. Hawaii) *In Vitro*. Student e-Journals 6(1): 1-12.
- Intias, S. 2012. *Pengaruh Berbagai Konsentrasi 2,4-D dan BAP Terhadap Pembentukan Kalus Purwoceng (*Pimpinella pruatjan*) Secara In vitro*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Isah, T. 2019. Nodal Segment Explant Type and Preconditioning Influence *In Vitro* Shoot Morphogenesis in *Ginkgo biloba L*. *Plant Physiology Report* 25(1):74-86.
- Isnaini, Y., H. Ema & N. Siti. 2011. Konservasi *In Vitro* dan Perbanyak Anggrek Alam di Kebun Raya Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Konservasi Tumbuhan Tropika: Kondisi terkini dan Tantangan ke depan. UPT BKT Kebun Raya Cibodas. Bogor.
- Khan M.A., B. Gul & D.J Weber. 2004. Action of plant growth regulators and salinity on seed germination of Ceratoides lanata. Can Jurnal Botani. 82(1): 37–42.
- Khoriroh, F. D. 2014. *Pengaruh Cu²⁺ pada Media MS dengan Penambahan 2,4-D yang Dikombinasikan dengan Air Kelapa terhadap Perkembangan dan Kandungan Metabolit Sekunder Asiatikosida dan Madekasosida Kalus Pegagan (*Centella asiatica L.Urban*)*. Thesis. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Malang. Malang.
- Kosmiatin, M., A. Husni., & I. Mariska. 2005. Perkecambahan dan Perbanyak Gaharu secara *In Vitro*. *Jurnal AgroBiogen* 1(2):62-67.

- Kurniaty, R., N. Yuniarti., Danu & N. Siregar. 2015. *Teknik Perbenihan dan Pembibitan Jenis Alternatif Penghasil Energi Terbarukan*. Laporan Hasil Penelitian. Bogor: Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan.
- Lestari, E. G. 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyakan Tanaman melalui Kultur Jaringan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian. Bogor. *Jurnal AgroBiogen* 7(1): 63-68.
- Li, H & D. Zhang. 2018. In Vitro Seed Germination of *Kalmia latifolia* L. Hybrids: A Means for Improving Germination and Speeding Up Breeding Cycle. *Horticultural Science* 53(4): 535–540.
- Lloyd, G., & B. McCown. 1980. Commercially feasible micropropagation of mountain laurel, *Kalmia latifolia*, by use of shoot tip culture. *Proceedings Internasional Plant Propagators Society* 30: 421–427.
- Malik, K.A. & P.K. Saxena. 1992. Thidiazuron Induces Highfrequency Shoot Regeneration in Intact Seedlings of Pea (*Pisum sativum*), Chickpea (*Cicer arietinum*) and Lentil (*Lens culinaris*). *Jurnal Plant Physiology* 19(6):731-740.
- Mangopang, A. D. 2016. Morfologi Trema orientalis (L.) Blume dan manfaatnya sebagai tanaman pionir restorasi tambang nikel berat. Irosiding Seminar Nasional Basic Science to Comprehensive Education, hal. 12-126.
- Martinez, T., E. Corredoira., S. Valladares., L. Jorquera & A.M. Vieitez. 2008. Germination and conversion of somatic embryos derived from mature *Quercus robur* trees: the effects of cold storage and thidiazuron. *Plant Cell Tissue Organ Culture* 95:341–351.
- Nicholas, O. A., M.B. Adinortey & K. Isaac. 2013. *Trema orientalis* Linn. Blume: A potential for prospecting for drugs for various uses. *Pharmacognosy Review* 7(13): 67–72.
- Nisak, K., N. Tutik & I. P. Kristanti. 2012. Pengaruh Kombinasi konsentrasi ZPT NAA dan BAP pada Kultur Jaringan Tembakau *Nicotiana tabacum* var. Prancak 95. *Jurnal Sains dan Seni Pomits* 1(1):1-6.
- Orwa, C., A. Mutua., R. Kindt., R. Jamnadass & S. Anthony. 2009. Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0. World Agroforestry Centre, Kenya. Diakses dari *World Agroforestry Centre*. 23 Desember 2021.
- Pavlista, A.D., K. Santra & D.D. Baltens-perger. 2013. Bioassay of Winter Wheat for Gibberellic Acid Sensitivity. *American Journal of Plant Science* 4: 2015-2022.
- Pelletier, J.N., F.C.B.C. Tran & S. Lalibert. 2004. Tips-N-tricks in plant tissue culture. University du Qubec Montreal. Canada.
- Putri, A. H., E.T. Haryono & D. Purnomo. 2015. Optimalisasi Kultur Jaringan Bawang Putih dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Ragi. *Journal of Sustainable Agriculture* 30(1): 30-32.

- Putri, F.Y.E. 2016. Pengaruh Kombinasi Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Jenis Auksin (NAA) dan Sitokinin (BAP, KIN, TDZ) terhadap Subkultur Nilam Aceh (*Pogostemon cablin* Benth). Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Putriana., Gusmiaty., M. Restu., Musriati & N. Aida. 2019. Respon Kinetin dan Tipe Eksplan Jabon Merah (*Antocephalus macrophyllus* (Roxb.) Havil) secara *In Vitro*. Jurnal Biologi Makassar 4(1): 48-57.
- Rahardja & Wiryanta. 2005. *Aneka Cara Perbanyakan Tanaman*. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rainiyati, D. Martino., Gusniawati & Jaminarni. 2007. Perkembangan Pisang Raja Nangka (*Musa* sp.) Secara Kultur Jaringan dari Eksplan Anakan dan Meristem Bunga. *Jurnal Agronomi* 11(1): 35-39.
- Rodrigues, C.R. & R.F. Rodrigues. 2014. Enhancement of Seed Germination in *Trema orientalis* (L.) Blume Potential Plant Species in Revegetation of Mine Wastelands. *Journal of Sustainable Forestry* 33: 46–58.
- Rostiwati, T., Y. Heryati & S. Bustomi. 2006. Review hasil litbang kayu energi dan turunannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor.
- Runtunuwu, A.E. 2013. *Studi Etnoekologi Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Suku Dayak Tunjung Linggang di Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur*. Skripsi. Biologi FMIPA Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Samsurianto. 2015. Induksi Tunas Mikro Kantong Semar (*Nephentes spp.*) in vitro. *Jurnal Bioprospek*, 7(2): 67-76.
- Sari, D.I., Suwirmen, & N. Nasir. 2015. Pengaruh Konsentrasi Thidiazuron (TDZ) dan Arang Aktif Pada Sub Kultur Tunas Pisang Kepok Hijau (*Musa paradisiaca* L.). *Online Journal Natural Sci* 4: 280-289.
- Schulze, J.A., J.D. Lattier & R.N. Contreras. 2017. In Vitro Germination of Immature *Prunus lusitanica* Seed. *Horticultural Science* 52(8): 1122–1124.
- Sihotang, N. 2010. Kultur Mersitem Pisang Barangian (*Musa paradisiaca* L.) pada Media MS dengan Beberapa Komposisi Zat Pengatur Tumbuh NAA, IBA, BAP, dan Kinetin. *Jurnal Ilmu Pertanian* 3(2): 19-25.
- Singh, S., S. Sounkusale., C. Niratker & P. Shukla. 2014. Micropropagation of *Shorea robusta*: an economically important woody plant. *Journal of Forest Science* 60(2): 70–74.
- Sintha, D. 2017. Pengaruh BAP dan Kinetin terhadap Pertumbuhan Tunas Pisang Barangian (*Musa Paradisiaca* L.) Secara *In Vitro*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.

- Sinuhaji, A., J.D. Nugroho & N.L. May. 2017. Induksi Ekspan Embrio *Intsia bijuga* Secara *In Vitro* dengan Menggunakan Hormon Kinetin, GA3, dan IBA. *Jurnal Kehutanan Papua* 3 (1): 45–5.
- Stirk, W.A., J.D. Gold., O. Nova k., M. Strnad., & B.J.V. Staden. 2005. Changes in endogenous cytokinins during germination and seedling establishment of *Tagetes minuta* L. *Plant Growth Regul* 47:1–7.
- Swandra, E., M. Idris., & N.W.Surya. 2012. Multiplikasi Tunas Andalas (*Morus macroura* Miq. Var. *macroura*) dengan Menggunakan Thidiazuron dan Sumber Eksplan Berbeda Secara *In Vitro*. *Jurnal Biologi Universitas Andalas (J. Bio. UA)* 1(1): 63-68.
- Taiz, L., & Zeiger, E. 2002. Plant physiology and development (3rd edition.). Sinauer Associates, Inc. Publishers. Sunderland, Massachusetts. USA.
- Tuhuteru, S., M.E. Hefanussa, & S.H.T Rahardja. 2012. Pertumbuhan dan perkembangan anggrek (*dendrodium anosmum*) pada media kultur in vitro dengan beberapa konsentrasi air kelapa. *Agologia* 1(1): 1-12.
- Wang, W. Q., S.Q. Song., S.H. Li., Y. Y. Gan., J.H. Wu & H.Y. Cheng. (2011). Seed dormancy and germination in *Vitis amurensis* and its variation. *Seed Science Research* 21: 255–265.
- Wang, Z., M. Cao, Li., G. Men., L. Duo., G. Zha & W. Zong. 2002. *Trema Orientalis* seeds dispersed by birds and its ecological role. *Zoological Research* 23: 214–219.
- Wati H., E.E. & H. Azwar. 2009. Gulma Penting pada Lokasi Peranaman Beberapa Jenis Lokal di Sumatera Selatan dalam Rostiwati, T., R. Effendi., S. Bustomi & A. Wibowo (ed). Mengenal Teknik Budidaya Jenis-Jenis Pohon Lokal Sumsel dan Upaya Pengembangannya. Prosiding Seminar Hasil-hasil Penelitian Balai Penelitian Kehutanan. 11 Desember 2008. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Badan Litbang Kehutanan, Bogor. pp. 189-193.
- Widyastuti, N., & J. Deviyanti. 2018. *Kultur Jaringan Teori dan Praktik Perbanyakan Tanaman secara In Vitro*. ANDI. Yogyakarta.
- Yaish, M.W.F., Guevara D.R., El-kereamy, A., & Rothstein, S.J. 2010. Axillary shoot branching in plants (Chapter 3). In: *Plant Developmental Biology – Biotechnological Perspectives*. Eds: E.C. Pua & M.R. Davey. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. German. pp:37-52.
- Yusnita. 2013. Eksplorasi, Karkaterisasi, Seleksi, dan Perbanyakan Klonal *In Vitro* untuk Mendapatkan Genotipe-Genotipe Unggul Pisang Komersial Lampung. *Laporan Penelitian Unggulan*. Universitas Negeri Lampung. Lampung.
- Yuswindasari, C.O. 2010. Kajian Penggunaan Berbagai Konsentrasi BA dan NAA Terhadap Pembentukan Tunas Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) pada Kultur *In Vitro*. Skripsi Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Zulkarnain. 2009. *Kultur Jaringan Tanaman; Solusi Perbanyakan Tanaman Budidaya*. Bumi Aksara. Jakarta.

