

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, D., Raden, S., & Tri, A. S. (2015). Pengaruh cekaman kekeringan terhadap kandungan fenolik dan antioksidan tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* L.) pada fase awal vegetatif. *Berkala Ilmiah Pertanian*, 1-4.
- Anand, S., (2010). Various approach for secondary metabolite production through plant tissue culture. *Pharmacia*, 1(1), 1-7.
- Azwanida, N. N. (2015). A review on the extraction methods use in medical plants, principle, strength and limitation. *Med Aromat Plants*, 4(3), 1-6.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2000). Standar Nasional Indonesia SNI 01-3391-2000. Syarat mutu gambir.
- Caldentey, K. M. O., & Barz, W. H. (2002). *Plant biotechnology and transgenic plants*. Marcel Dekker.
- Campbell, N. A., J. B. Reece., & L. G. Mitchell. (2002). Biologi. Edisi Kelima Jilid I. *Alih Bahasa*: Lestari, R, Adil, M.I.L., & Anita, N. Erlangga, 438.
- Direktorat Jenderal Perkebunan Departemen Pertanian (Ditjenbun). (2024). *Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022*.
- Dias, U. H (2024). *Pengaruh Pemberian Konsentrasi Elisitor Ca^{2+} Terhadap Kandungan Katekin Pada Kultur In Vitro Kalus Gambir (Uncaria gambir (Hunter) Roxb)*. Universitas Andalas.
- Ermianti. (2004). Budidaya, Pengolahan Hasil dan Kelayakan Usaha Tani Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) di Kabupaten 50 Kota. *Buletin TRO*, 15(1):50-63.
- Fitria, M. W., Putri, W. D. R., & Maligan, J. M. (2018). Peran kejut listrik dan temperatur sebagai elisitor dalam meningkatkan kandungan senyawa bioaktif dan aktivitas antioksidan pada kedelai (*Glycine max*). *Jurnal Pangandan Agroindustri*, 6(4), 18-25.
- Fitriani, A. (2003). *Kandungan ajmalisin pada kultur kalus Catharanthus roseus (L.) G. Don setelah di elistasi homogen jamur Phythium aphanidermatum Edson fitzp*. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Ferreya, M. L. F., Rius, S. P., & Casati, P. (2012). Flavonoids: biosynthesis, biological functions, and biotechnological applications. *Frontiers in plant science*, 3, 222.

- Gadkari, P. V., & Balaraman, M. (2015). Catechins: Sources, extraction and encapsulation: A review. *Food and Bioproducts Processing*, 93: 122–138.
- Gumbira, E., K. Syamsyu, E. Mardiyati, A. Herryandie, N.A. Evalia, D. Lestari, A.A.A.R. Puspitarini, A. Ahyarudin, & A. Hadiwijoyo. (2009). *Agroindustri dan Bisnis Gambir Indonesia*. IPB Press.
- Gumbira-Sa'id, E. K. Syamsu, E. Mardiyati, A. H. Brontoadie & N. A. Evalia. (2010). A global strategy for Indonesian gambier agroIndustry development. *Asia Forum on Business Education (AFBE) Journal*, 3(1), 145-160.
- Gurel, S., Ekrem G., & Zeki K. (2000). Callus development and indirect shoot regeneration. from seedling explants of sugar beet (*Beta vulgaris* L.) cultured in vitro. *Turk J. Bot*, 25, 25-33.
- Halder, M., Sarkar, S., & Jha, S. (2019). Elicitation: A Biotechnological Tool for Enhanced Production of Secondary Metabolites in Hairy Root Cultures. *Engineering in life sciences*, 19(12), 880-895.
- Handoyowati, G. (2016). *Ketahanan Kultur Kencur (Kaempferia galanga L.) secara In-vitro pada Konsentrasi Sterilan dan Jenis Eksplan yang Berbeda*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Hardiyanto, A, Solichatun & W Mudyantini. (2004). Pengaruh variasi konsentrasi asam naftalen asetat terhadap pertumbuhan dan kandungan flavonoid kalus daun dewa *Gynura procumbens* (Lour) Merr. *Jurnal Biofarmasi*. 2 (2): 69-74.
- Hutami, S. (2009). Tinjauan penggunaan suspensi sel dalam kultur in vitro. *Jurnal AgroBiogen*, 5(2), 84-92.
- Idris, H & Nurmansyah. (2016). Potensi ekstrak gambir, sirih-sirihan, dan sambiloto sebagai insektisida nabati untuk mengendalikan *Aphis schneideri* pada tanaman *Clausena anisata*. *Bul.littro* 27(2), 174-180.
- Isnawati, A., Raini, M., & Sampurno, O. D. (2012). Karakterisasi tiga jenis ekstrak gambir (*Uncaria gambir* Roxb) dari Sumatera Barat. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 40(4), 201-208.
- Jamsari. (2008). Struktur bunga, waktu kemasakan pollen serta reseptivitas stigma *Uncaria gambir*. *Jurnal Agrivita*, (30), 162-172.

- Kristianti, A.N., Aminah, N.S., Tanjung, M. dan Kurniadi, B., (2008). *Buku ajar fitokimia*. Universitas Airlangga Press.
- Lestari, E., Nurhidayati, T., & Nurfadilah, S. (2013). Pengaruh konsentrasi ZPT 2,4 D dan BAP terhadap pertumbuhan dan perkembangan biji *Dendrobium laxiflorum* J.J Smith secara in vitro. *Jurnal Sains dan Semi Pomits*, 2(1), 43-47.
- Liang, Y., Chen, Y., Zhao, Y., Zhang, Y., Yang, S., Zhou, Y., & Wang, X. (2021). Overexpression of OsARP6 increases heat tolerance in rice by modulating histone modification. *Plant Biotechnology Journal*, 19(7), 1388-1401.
- Lizawati. (2012). Induksi kalus embriogenik dari eksplan tunas apikal tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas* L.) dengan penggunaan 2,4 D dan TDZ. *Jurnal Fakultas Pertanian, Universitas Jambi*, 1(2):75-87.
- Luthria, D. L. (2006). Significance of sample preparation in developing analytical methodologies for accurate estimation of bioactive compounds in functional foods. *Journal of Science of Food and Agriculture*, 86, 2266-2272.
- Mack, A. (2016). Separation of 10 green tea components on an Agilent InfinityLab Poroshell 120 EC-C18, 1.9 μ m. *Agilent Technologies Application Note 5991-7542EN*.
- Mahendra, I., & Azhar, M. (2022). Ekstraksi dan karakterisasi katekin dari gambir (*Uncaria gambir roxb*). *Jurnal Periodic Jurusan Kimia UNP*, 11(1), 5.
- Marlina, P. (2010). Pemanfaatan Gambir sebagai Antioksidan Alami terhadap Umur Simpan Minyak Goreng. Balai Riset dan Standarisasi Industri Palembang.
- Merthaningsih, N. P., Yuswanti, H. & Astiningsih, A. A. M. (2018). Induksi kalus pada kultur *pollen phalaenopsis* dengan menggunakan asam 2,4 Diklorofenoksiasetat. *Agrotrop*, 8(1), 47-55.
- Nabila, S., Afifudin, A.F.M., & Irawanto, R., (2023). Pengaruh pencemaran linear alkylbenzene sulfonate (LAS) dan tembaga (Cu) terhadap produksi klorofil pada tanaman daun tombak (*Sagittaria lancifolia*). *Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 4 (2), 176-182.
- Naik, P. M., & Al-Khayri, J. M. (2016). Somatic embryogenesis of date palm (*Phoenix dactylifera* L.) through cell suspension culture. *Springer*, 13(91), 357-366.

- Namdeo, A. G. (2007). Plant cell elicitation for production of secondary metabolites: a review. *Pharmacognosy Reviews*, 1, 69–79pp.
- Ningsih, I. Y. (2014). Pengaruh elisitor biotik dan abiotik pada produksi flavonoid melalui kultur jaringan tanaman. *Pharmacy*, 11(02), 118-132.
- Nurchayati, Y. (2017). *Penyerapan dan Akumulasi Tembaga (Cu^{2+}) Pada Kultur Datura metel L. In Vitro Serta Pengaruhnya Pada Profil Metabolit*. Universitas Gadjah Mada.
- Prasad, M. N. V. (2008). *Trace Elements as Contaminant and Nutrients: Consequent in Ecosystem and Human Health*. John Wiley and Son, USA.
- Pratama, A.W., Lestari, S.R., Gofur, A., & Rakhmawati, Y. (2022). Skrining fitokimia, total fenol, dan aktivitas antioksidan ekstrak metanol tangkai sisir buah pisang agung. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 12(2), 14-21.
- Purwianingsih, W., Febri, S., & Kusdianti. (2016). Formation flavonoid secondary metabolites in callus culture of Chrysanthemum cinerariefolium as alternative provision medicine. *AIP Conference Proceedings*, 1708.
- Ramulifho, E., Goche, T., Van As, J., Tsilo, T. J., Chivasa, S., & Ngara, R. (2019). Establishment and characterization of callus and cell suspension cultures of selected *Sorghum bicolor* (L.) Moench varieties: a resource for gene discovery in plant Stress Biology. *Agronomy*, 9(5), 218.
- Rao, S.R., & Ravishankar, G.A., (2002). Plant cell cultures: chemical factories of secondary metabolites. *Biotechnology Advances*, 20, 101-153.
- Retnaningati, D., Hermanto, H., Purwijantiningsih, E., & Solle, H. R. L. (2021). Pertumbuhan kalus dan produksi katekin pada kultur in vitro kalus teh (*Camelia Sinensis* L.) dengan penambahan elisitor Ca^{2+} dan Cu^{2+} . *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 192-202.
- Sabaghi M., Hoseyni S. Z., Tavasoli S., Mozafari M.R., & Katouzian I. (2021). Strategies of confining green tea catechin compounds in nano-biopolymeric matrice. *Colloids Surf. B Biointerfaces*. 204:111781.
- Sharma, M., Sharma, A., Kumar, A. Basu, & S. K. (2011). Enhancement of secondary metabolites in cultured plant cells through stress stimulus. *American Journal of Plant Physiology*, 6(2), 50-71.
- Sholikhah, L. L. (2014). *Pengaruh Fe^{2+} 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). UIN Maulana Malik Ibrahim.

Siregar, L. A. M, Keng, C. L, & Lim, B.P. (2006). Pertumbuhan dan akumulasi alkaloid dalam kalus dan suspensi sel *Eurycoma longifolia* Jack. *Jurnal Ilmiah Pertanian, Kultura*, 1(1).

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.

Suliansyah, I. (2013). *Kultur Jaringan Tanaman*. PT. Leutika Nouvalitera.

Sulistyaningrum, N., Rustanti, L., & Alegantina, S. (2013). Uji mutagenik ames untuk melengkapi data keamanan ekstrak gambir (*Uncaria gambir* Roxb.). *Jurnal Kefarmasian Indonesia*. 3(1), 36-45.

Supriyantini, E., Yulianto, B., Ridlo, A., Sedjati, S. & Nainggolan, A.C. (2018). Pemanfaatan chitosan dari limbah cangkang rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai adsorben logam timbal (Pb). *Jurnal Kelautan Tropis*, 21(1), 23-28.

Sutini, B., Tatik, W., Wahyu, W., & Sutiman, B.S. (2008). Meningkatkan produksi flavan-3-ol melalui kalus *Camelia sinensis* L. dengan elisitor Cu²⁺. *Jurnal Berkala Panel, Hayati* (14), 39-44.

Syabana, M. A., Imas, R., & Endah, P. N. (2015). Pertumbuhan tanaman marasi (*Curculigo latifolia*) dengan perbedaan konsentrasi NAA (*Naphthalena Acetic Acid*) dan BAP (*Benzyl Amino Purine*) secara in vitro. *Jurnal Agroekotek*, 7(1), 6-15.

Utomo, A. T. G., Zainal, A., & Yusniwati. (2024). *Induksi Kalus Tanaman Gambir (Uncaria gambir (Hunter) Roxb.) Pada Beberapa Konsentrasi 2,4-D Secara In Vitro*. Universitas Andalas.

Wahyuni, A., Satria, B., Zainal, A. (2020). Induksi kalus gaharu dengan NAA dan BAP secara in vitro. *Jurnal Penelitian Agronomi*, 22(1), 39-44.

Yulianto, B. (2006). Daya serap rumput laut (*Gracillaria sp.*) terhadap logam berat tembaga (Cu) sebagai biofilter. *Journal of Marine Sciences*, 11(2), 72-78.

Yunarto N, Calvin CC, Sulistyowati I, Oktoberia IS, Reswandaru UN, Elya B, Sauriasari R, & Mihardja LK. (2023). Development and validation of a high performance liquid chromatography based method for catechin isolated from the leaves of gambir (*Uncaria gambir* Roxb). *Trop J Nat Prod Res*. 7(3), 2569-2573.