

DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, F., Hanum, L., Muharni, M., & Windusari, Y. 2018. Analisis polimorfisme padi varietas lokal Sumatera selatan berdasarkan pendekatan PCR-RAPD. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 7(1): 50–58.
- Al Rasyid, H., Suroso, E., & Hidayana, N. 2018. Strategi pengembangan agroindustri minyak atsiri jahe dan kunyit studi kasus cv. Nusantara Spices, Bandar Lampung. *Prosiding Pertemuan Tahunan dan Seminar Nasional APTA*.
- Amelia, S. 2020. Desain Primer dan Deteksi Gen Chs (*Chalcone Synthase*) pada Tanaman Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) Tipe Riau Gadang. *Doctoral dissertation*. Universitas Perintis Indonesia.
- Amiryousefi, A., Hyvönen, J., & Poczai, P. 2018. iMEC: Online marker efficiency calculator. *Applications in Plant Sciences*, 6(6): 4–7.
- Ardiana, D.W. 2009. Teknik isolasi DNA genom tanaman pepaya dan jeruk dengan menggunakan modifikasi buffer CTAB. *Buletin Teknik Pertanian*, 14(1): 12-16.
- Aziz, S. P. 2019. *Marka Molekuler dalam Seleksi Ikan Lele Tahan Infeksi Aeromonas hydrophila*. Jakad Media Publishing.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Produksi Tanaman Biofarmaka (Obat). (On-line), [www.bps.go.id.https://www.bps.go.id/statisticstable/2/NjMjMg%3D%3D/produksi-tanaman-biofarmaka-obat-html](https://www.bps.go.id/statisticstable/2/NjMjMg%3D%3D/produksi-tanaman-biofarmaka-obat-html). Diakses 22 Agustus 2024.
- Botstein, D., White, R. L., Skolnick, M., & Davis, R. W. 1980. Botstein. *Am J Hum Gen*, 32: 314–331.
- Carolia, N. 2019. Kunyit (*Curcuma domestica* Val) sebagai terapi arthritis gout. *Majority*, 8(1): 251-255.
- Cmejlova, J., Rejlova, M., Paprstein, F., & Cmejla, R. 2021. A new one-tube reaction kit for the SSR genotyping of apple (*Malus × domestica* Borkh.). *Plant Science*, 303: 110768.
- Djuita, N. R., Hartana, A., Chikmawati, T., & Dorly, D. 2020. Keanekaragaman genetik kapulasan (*Nephelium ramboutan-ake* (labill.) Leenh.) di Jawa berdasarkan marka SSR dan ISSR. *Floribunda*, 6(4): 117-126.
- Enggarini, W. 2022. Determination of the parents based on molecular analysis for soybean lines development. *Jurnal Sains Natural*, 12: 112-123.

- Fauzi, R. Z. 2020. Identifikasi Keragaman Karakteristik *Simple Sequence Repeat* (SSR) pada *Expressed Sequence Tags* (EST) *Curcuma longa* untuk Prastudi Keragaman Genetik Temu Ireng (*Curcuma aeruginosa*). *Bachelor's Thesis*. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Gogoi, A., Munda, S., Paw, M., Begum, T., Siddiqui, M.H., Gaafar, A.Z., Kesawat, M.S., & Lal, M. 2023. Molecular genetic divergence analysis amongst high curcumin lines of golden crop (*Curcuma longa* L.) using ssr marker and use in trait-specific breeding. *Scientific Reports*, 13(1).
- Govindaraj, M., Vetriventhan, M., & Srinivasan, M. 2015. Importance of genetic diversity assessment in crop plants and its recent advances: an overview of its analytical perspectives. *Genetics research international*, 1: 431-487.
- Greule, A., Stok, J.E., De Voss, J.J. & Cryle, M.J. 2018. Unrivalled diversity: The many roles and reactions of bacterial cytochromes P450 in secondary metabolism. *Natural Product Reports; Royal Society of Chemistry*, 35(8): 757– 791.
- Guna, A. V. & Purnomo. 2021. Variasi dan hubungan fenetik aksesori kunyit di Yogyakarta dan Sekitarnya. *Jurnal Penelitian Saintek*, 26(1): 35-56.
- Hafizah, R. A., Adawiyah, R., Harahap, R. M., Hannum, S., & Santoso, P. J. 2018. Aplikasi marka SSR pada keanekaragaman genetik durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kabupaten Deli Serdang, Sumatra Utara. *Al-Kauniyah*, 11(1): 49-56.
- Hairunisa, H. 2020. Analisis Dampak Musim Hujan terhadap Hasil Panen Tomat di Desa Ciloto, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat. *Bachelor's Thesis*.: FITK, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Halim, C. 2022. Uji kelayakan kertas lakmus berbahan dasar kunyit sebagai alat peraga praktik pembelajaran kimia. *Proceeding: Islamic University of Kalimantan*.
- Hanifah, I. A. 2019. Optimasi Jenis dan Konsentrasi Kation Divalen pada Proses Amplifikasi Sikuen 16s rDNA Bakteri *Bacillus cereus*. *Doctoral dissertation*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Hartl, D. L., & Clark, A. G. 1997. Principles of Population Genetics. *Sinauer Association Inc*, 524.
- Hertiana, E., & Suharyanto, N. P. 2022. Pengaruh air rebusan serai dapur (*Cymbopogon citratus*) terhadap perubahan warna resin akrilik polimerisasi panas. *Jurnal Ilmiah dan Teknologi Kedokteran Gigi*, 18(2): 69-75.
- Huang, K., Zhang, J., Li, J., Qiu, H., Wei, L., Yang, Y., & Wang, C., 2024.

Exploring the impact of primer-template mismatches on pcr performance of dna polymerase varying in proofreading activity. *Genes*, 15(2).

- Ismail, N. A., Rafii, M., Mahmud, T., Hanafi, M., & Miah, G. 2019. Genetic diversity of torch ginger by ISSR and SSR markers. *BioMed Research*, 1-14.
- Ismawati, S. M., Pratiwi, V., Partono, M., & Abdi, M. J. 2020. Sosialisasi pembuatan jamu kunyit sebagai obat tradisional masyarakat di Desa Belimbing Baru, Kecamatan Sungai Pinang, Kabupaten Banjar. *PADARINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 2(2): 235-246.
- Istiqomah, C. R. P., Pancasakti, H., & Kusdiyantini, E. 2016. Keragaman genetik jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) menggunakan teknik penanda molekuler *Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD)*. *Jurnal Biologi*, 5(2): 87-97.
- Kalia, R. K., Rai, M. K., Kalia, S., Singh, R., & Dhawan, A. K. 2019. Microsatellite markers: an overview of the recent progress in plants. *Euphytica*, 177(3): 309-334.
- Kawengian, Y., Lengkong, & Mandang. 2016. Karakteristik fisik dan kimia beras indigenous dari lahan pasang surut di Kalimantan Tengah. *Jurnal Pangan*, 27(2): 1-10.
- Kristamtini, Taryono, Basunanda, P., & Murti, R. H. 2014. Keragaman genetik kultivar padi beras hitam lokal berdasarkan penanda mikrosatelit. *Jurnal AgroBiogen*, 10: 69-76.
- Kumawat, G., Singh, G., Gireesh, C., Shivakumar, M., Arya, M., Agarwal, D.K., & Husain, S.M. 2014. Molecular characterization and genetic diversity analysis of soybean (*Glycine max L. Merr.*) germplasm accessions in India. *Physiology and Molecular Biology of 15 Vegetalika*, 21(1): 101-107.
- Kuspraningrum, E., Triyana, L., Asufie, K. N., & Hediati, F. N. 2023. Meningkatkan ketahanan pangan Provinsi Kalimantan Timur melalui haki atas varietas tanaman padi. *Risalah Hukum*, 19(2): 112-134.
- Ladjao, H. E., Sjahril, R., & Riadi, M. 2018. Keragaman genetik 22 aksesori padi lokal Toraja Utara berbasis marka *Simple Sequence Repeats (SSR)*. *Jurnal Bioteknologi dan Biosains Indonesia*, 5(2): 230-240.
- Lestari, P., Putri, R. E., Rineksane, I. A., Handayani, E., Nugroho, K., & Terryana, R. T. 2021. Keragaman genetik 27 aksesori kedelai (*Glycine max L. Merr.*) introduksi subtropics berdasarkan marka SSR. *Vegetalika*, 10(1): 1-17.

- Lestari, P., Reflinur, R., Handoko, D. D., & Mastur, M. 2018. Keragaman genetik varietas padi *Japonica* dan *Indica* berdasarkan marka DNA terkait mutu rasa. *Scripta Biologica*, 5(1): 19-25.
- Li, G., Ra, W.H., Park, J.W., Kwon, S.W., Lee, J.H., Park, C.B. & Park, Y.J. 2011. Developing EST-SSR markers to study molecular diversity in Liriope and Ophiopogon. *Biochemical Systematics and Ecology*, 39: 4–6.
- Ludyasari, A. 2014. Pengaruh Suhu Annealing pada Program PCR terhadap Keberhasilan Amplifikasi DNA Ujung Jari (*Metapenaeus elegans*) Laguna Segara Anakan Cilacap Jawa Tengah. *Doctoral dissertation*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Mahagiri, I. M. T., Mulyani, S., & Satriawan, K. 2021. Prospek usaha simplisia kunyit (*Curcuma domestica* Val.) di Bali ditinjau dari analisis finansial. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri ISSN*, 9(1): 13-22.
- Murat, P., Guilbaud, G., & Sale, J. E. 2020. DNA polymerase stalling at structured DNA constrains the expansion of short tandem repeats. *Genome Biology*, 21: 1-26.
- Nihayati, Ellis. 2023. *Curcuma Botani dan Lingkungan Tumbuh*. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Nisa, K. 2022. Pemanfaatan tanaman kunyit (*Curcuma longa*) untuk dijadikan jamu tradisional sebagai obat penyakit maag di daerah Sumber, Kabupaten Cirebon. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(10): 1-11.
- Noor, I. A., 2023. Peran keanekaragaman hayati di Indonesia dalam mengatasi perubahan iklim global. In *Prosiding Aeminar Nasional Biologi*, 3(2): 2243-265.
- Nur, A., Syahrudin, K., & Pabendon, M. B. 2017. Keragaman genetik populasi gandum hasil persilangan konvergen. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 1(2): 143-151.
- Ohkawa, H., Imaishi, H., Shiota, N., Yamada, T., Inui, H., & Ohkawa, Y. 1998. Molecular mechanisms of herbicide resistance with special emphasis on cytochrome P450 mono-oxygenases. *Plant Biotech*, 15: 173–176.
- Pradani, T.C., Fatimawali, Manampiring, A. E., Kepel, B. J., Budiarmo, F. D., & Bodhi, W. 2019. Molecular docking terhadap senyawa kurkumin dan arturmeron pada tumbuhan kunyit (*Curcuma longa* L.) yang berpotensi menghambat virus corona. *eBiomedik*, 9(2): 208-214.
- Purnomo, D., Budiastuti, M. S., Sakya, A. T., & Cholid, M. I. 2018. The potential of turmeric (*Curcuma xanthorrhiza*) in agroforestry system based on silk

- tree (*Albizia chinensis*). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 142(1): 012034.
- Purnomo, E., & Ferniah, R. S. 2018. Polimorfisme cabai rawit dan cabai gendot dengan penanda RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*) menggunakan primer OPA-8. *Berkala Bioteknologi*, 1(1).
- Putri, C. R., Kusumaningrum, H. P., & Kusdiyantini, E. 2016. Keragaman genetik jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) menggunakan teknik penanda molekuler random amplified polymorphic DNA (RAPD). *Jurnal Akademika Biologi*, 5(2): 87-97.
- Putri, T. K., Anindita, P. A., Wicaksana, N., Suganda, T., Concibido, V., Karuniawan, A., & Aggarwal, P. 2020. Keragaman genetik 64 aksesori kunyit asal Indonesia berdasarkan marka *P450-Based Analogue* (PBA). *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 31(2): 123-134.
- Putri, W. K., Aji, J. M. M., Puspaningrum, D., Patricia, S. B., Novikarumsari, N. D., & Subekti, S. 2024. Edukasi budidaya organik tanaman obat di pekarangan rumah bagi perempuan Kelurahan Kranjingan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(1): 147-153.
- Qalbi, Z.Z. 2023. Keragaman Morfologi dan Metabolit Sekunder Kunyit, Temulawak, serta Temu Glenyeh. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Rahmah, A., Fajeri, H., & Ikhsan, S. 2021. Analisis daya saing ekspor kunyit Indonesia di pasar internasional. *Frontier Agribisnis*, 5(3).
- Ratri, A.D.Y.S., Pujiasmanto, B., & Yunus, A. 2015. Efek naungan dan cekaman air terhadap pertumbuhan dan hasil kunyit di Kismantoro, Wonogiri. Caraka Tani. *Journal of Sustainable Agriculture*, 30(1): 1-6.
- Rohlf, F.J. 2000. *NTSYS PC Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System Version 2.2*. Applied Biostatistic Inc.
- Sa'diyah, I., Lukman, R., Purwantoro, A., & Basunanda, P. 2013. Pengujian kelayakan penanda genetik mikrosatelit dan RAPD untuk uji keseragaman empat galur tetua hibrida mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Vegetalika*, 1(4): 55-67.
- Sabreena, Nazir, M., Mahajan, R., Hashim, M. J., Iqbal, J., Alyemeni, M. N., Ganai, B. A., & Zargar, S. M. 2021. Deciphering allelic variability and population structure in buckwheat: an analogy between the efficiency of ISSR and SSR markers. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(11): 6050–6056.
- Sahoo, A., Jena, S., Kar, B., Sahoo, S., Ray, A., Singh, S., & Nayak, S. 2017. EST-SSR marker revealed effective over biochemical and morphological

scepticism towards identification of specific turmeric (*Curcuma longa* L.) cultivars. *3 Biotech*, 7: 1-12.

- Sarjanti, E. 2013. Analisis degradasi lahan dengan pendekatan toposequen dan tekanan penduduk terhadap lahan pertanian di Kecamatan Sumbang. *Sainteks*, 10(1).
- Seo, H., Kang, S., Park, Y.S., & Yun, C.W. 2019. The role of zinc in gliotoxin biosynthesis of *Aspergillus fumigatus*. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(24).
- Shalk, M., Nedelkina, S., Schoch, G., Batard, Y., & Werck-Reichhart, D. 1999. Role of unusual amino-acid residues in the proximal and distal heme regions of a plant P450, CYP73A1. *Biochemistry*, 38: 6093–6103.
- Shameem, M. U.S., & Ferdous, R. 2009. An efficient k-means algorithm integrated with Jaccard distance measure for document clustering. *First Asian Himalayas International Conference on Internet*, 1-6.
- Sharifi-Rad, M., Kumar, N. A., Zucca, P., Varoni, E. M., Dini, L., Panzarini, E., & Sharifi-Rad, J. 2020. Lifestyle, oxidative stress, and Antioxidants: back and forth in the pathophysiology of chronic diseases. *Frontiers in Physiology*, 1-21.
- Sika, K. C., Kefela, T., Adoukonou-Sagbadja, H., Ahoton, L., Saidou, A., Baba-Moussa, L., & Gachomo, E. W. 2015. A simple and efficient genomic DNA extraction protocol for large scale genetic analyses of plant biological systems. *Plant Gene*, 1: 43-45.
- Singh, T.J., Patel, R.K., Patel, S.N. & Patel, P.A. 2018. Molecular diversity analysis in turmeric (*Curcuma longa* L.) using SSR markers. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 7(11): 552–560.
- Sitepu, A. F., Bayu, E. S., & Siregar, L. A. M. 2015. Analisis pola pita beberapa genotipe kurma (*Phoenix dactylifera* L.) menggunakan primer RAPD. *Jurnal online Agroekoteknologi*, 7(3): 502-507.
- Sobir & Syukur, M. 2015. *Genetika Tanaman*. IPB Press. Bogor.
- Susantidiana, A., Wijaya, B., Laktikan, M dan Surahman, 2009. Identifikasi beberapa aksesori jarak pagar (*Jathropa curcas* L.) melalui analisa RAPD dan morfologi. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 37: 167-173.
- Terryana, R. T., Ningrum, N. D. S. A., Nugroho, K., Saptadi, D., Kurniawan, H., & Lestari, P. 2020. Analisis keragaman genetik dan pengembangan profil sidik jari DNA 20 varietas cabai lokal Indonesia berdasarkan marka SSR. *Jurnal AgroBiogen*, 16(2): 45-58.

- Terryana, R. T., Nugroho, K., Rijzaani, H., & Lestari, P. 2018. Karakterisasi keragaman genetik 27 genotipe cabai berdasarkan marka SSR (*Simple Sequence Repeat*). *Berita Biologi*, 17(2): 183-194.
- Tika, Y. Y., & Sudarti, S. 2021. Pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan tanaman kunyit. *Jurnal Penelitian Fisika dan Terapannya (JUPITER)*, 2(2): 52-57.
- UPOV. 2009. International Convention for the Protection of New Variety of Plant. https://www.upov.int/edocs/mdocs/upov/en/c/43/upov_inf_6_1_draft_3.pdf. Diakses 18 Januari 2025.
- Vieira, M. L. C., Santini, L., Diniz, A. L., & Munhoz, C. D. F. 2016. Microsatellite markers: what they mean and why they are so useful. *Genetics and Molecular Biology*, 39: 312-328.
- Wallace, L. 2003. Methods Available for the Analysis of Data from Dominant Molecular Markers. *Departemen of Biology, University of south Dakota*.
- Wicaksana, N., Gilani, S.A., Ahmad, D., Kikuchi, A. & Watanabe, K.N. 2011. Morphological and molecular characterization of underutilized medicinal wild ginger (*Zingiber barbatum* Wall.) from Myanmar. *Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization*, 9(4): 531–542.
- Wicaksono, I. N. 2023. Penyusunan rekomendasi perbenihan perkebunan standar. *Warta BSIP Perkebunan*, 1(3): 1-4.
- Widowati, T., Bustanussalam, B., Sukiman, H., & Simanjutak, P. 2016. Isolasi dan identifikasi kapang endofit dari tanaman kunyit (*Curcuma longa* L.) sebagai penghasil antioksidan. *Biopropal Industri*, 7(1): 9-16.
- Yamanaka, S., Suzuki, E., Tanaka, M., Takeda, Y., Watanabee, J. A, & Watanabe, K. N. 2003. Assessment of cytochrome p450 sequences offer a useful tool for determining genetic diversity in higher plant species. *Theoretical and Applied Genetics*, 108: 1-9.
- Zhang L., Wei, J., Yang, Z., Chen, F., Xian, Q., Su, P., Pan, W., Zhang, K., Zheng, X., & Du, Z. 2018. Distribution and diversity of twelve curcuma species in China. *Natural Product Research*, 32(3): 327-330.
- Zhu, X., Wu, Y., Zhou, J., Lin, J., & Chen, X. 2023. Morphological, palynological and transcriptomic-based SSR assessment of peony varieties adaptive in the Jiangnan region. *Scientia Horticulturae*, 310: 111-771.