

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, B. (2017). Peningkatan kadar antosianin beras merah dan beras hitam melalui biofortifikasi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 36(2), 91–98.
- Agarwal, M., Shrivastava, N., & Padh, H. (2008). Advances in molecular marker techniques and their applications in plant sciences. *Plant Cell Reports*, 27(4), 617–631.
- Amelia, T. (2020). Pengaruh faktor iklim terhadap sintesis amilosa (sebuah kajian literatur). *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 3(2), 17–25.
- Ananyarta, P. (2017). Identifikasi variasi genetik kerbau (*Bubalus bubalis*) Pacitan dan Tuban berbasis mikrosatelit. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 3(1), 11–27.
- Anggriani, R., Ain, N., & Adnan, S. (2017). Identifikasi fitokimia dan karakterisasi antosianin dari sabut kelapa hijau (*Cocos nucifera* L. var *varidis*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 18(3), 162–172.
- Arifa, A. H., Syamsir, E., & Budijanto, S. (2021). Karakterisasi fisikokimia beras hitam (*Oryza sativa* L.) dari Jawa Barat, Indonesia. *AgriTECH*, 41(1), 15–24.
- Arifin, A. S., Yuliana, N. D., & Rafi, M. (2019). Aktivitas antioksidan pada beras berpigmen dan dampaknya terhadap kesehatan. *Pangan*, 28(1), 11–22.
- Aulia, R., Siregar, L. A. M., Bayu, E. S., & Setiowati, R. D. (2017). Evaluasi keragaman genetik tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di kebun percobaan ppks berdasarkan primer SSR (*Simple Sequence Repeats*). *Jurnal Pertanian Tropik*, 4(3), 236–239.
- Aulia, S. L., Suwignyo, R. A., & Hasmeda, M. (2021). Optimasi suhu annealing untuk amplifikasi DNA padi hasil persilangan varietas tahan terendam dengan metode *polymerase chain reaction*. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18(1), 44–54.
- Bachtari, R. P., Listyawati, S., & Sutarno. (2020). Starch, amylose and amylopectin levels of M5 and M6 generations of black rice irradiated by gamma Co 60 ray. *Journal of Physics: Conference Series*, 1436, 1-5.
- Budi, I. M., & Mawardi, A. (2021). Identifikasi molekular kekerabatan genetik kopi wamena berbasis marka *Random Amplified of Polymorphic DNA* (RAPD). *Jurnal Biologi Papua*, 13(1), 8–18.

- Cardenas, J. A. G., Valle, C. M., & Agugliaro, F. M. (2017). Trends in plant research using molecular markers. *Planta*, 247(3), 543–557.
- Carsono, N., Lukman, P. N., Damayanti, F., Susanto, U., & Sari, S. (2014). Identifikasi polimorfis marka penanda molekuler yang diduga berkaitan dengan karakter daya hasil tinggi pada 30 genotipe padi. *Chimica et Natura Acta*, 2(1), 91–95.
- Chaerani, Utami, D. W., Hidayatun, N., Abdullah, B., & Suprihatno, B. (2014). Asosiasi antara penanda SSR dengan ketahanan terhadap wereng batang coklat pada varietas dan calon galur harapan padi. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 11(1), 43–52.
- Chairunnisak, C., Sugiyanta, S., & Santosa, E. (2021). Pengaruh nitrogen terhadap kualitas beras aromatik. *Jurnal Agronida*, 7(1), 1–8.
- Doyle, J.J. and J.L. Doyle. 1990. Isolation of plant DNA from fresh tissue. *Focus*. 12: 13-15.
- Dwiatmini, K., & Afza, H. (2018). Karakterisasi kadar antosianin varietas lokal padi warna sebagai SDG pangan fungsional. *Bul. Plasma Nutfah*, 24(2), 125–134.
- Elfianis, R., Warino, J., Rosmaina, R., Suherman, S., & Zulfahmi, Z. (2021). Analisis kekerabatan genetik tanaman padi (*Oryza sativa* L.) Di Kabupaten Kampar dengan menggunakan penanda *Random Amplified Polymorphic DNA* (RAPD). *Jurnal Agroteknologi*, 11(2), 75-84.
- Fahlevi, M. R., Bakti, D., Sitepu, S. F., & Prasetyo, A. E. (2018). Karakterisasi molekuler *Elaeidobius kamerunicus* faust. (Coleoptera : Curculionidae) asal Sumatera Utara menggunakan metode *Amplified Fragment Length Polymorphism* (AFLP). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 6(2), 259–270.
- Febriana, A., A, D. R., & Anam, C. (2014). Evaluasi kualitas gizi, sifat fungsional, dan sifat sensoris sala lauak dengan variasi tepung beras sebagai alternatif makanan sehat. *Jurnal Teknosains Pangan*, 3(2), 28–38.
- Feranisa, A. (2016). Komparasi antara *Polymerase Chain Reaction* (PCR) dan *Loopmediated Isothermal Amplification* (Lamp) dalam diagnosis molekuler. *ODONTO : Dental Journal*, 3(2), 145-151.
- Fitriyah, D., Ubaidillah, M., & Oktaviani, F. (2020). Analisis kandungan gizi beras dari beberapa galur padi transgenik Pac Nagdong/Ir36. *ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(2), 153–159.

- Fitriyani, R., Lestario, L. N., & Martono, Y. (2018). Jenis dan kandungan antosianin buah tomi-tomi. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 29(2), 137–144.
- Gaikwad, A. B. (2015). DNA quality : Electrophoresis, spectrophotometry, and fluorometry. *IndaBook.Org*, 7–11.
- Giusti, M. M., & Wrolstad, R. E. (2001). Characterization and measurement of anthocyanins by uv-visible spectroscopy. In *In Current Protocos in Food Analytical Chemistry* (p. F.1.2.1-1-13).
- Gusmiaty, S., Safira, & Larekeng, B. (2021). Polimorfisme penanda RAPD untuk analisis keragaman genetik kemiri *Aleurites mollucana* di Kabupaten Maros. *Bioma, Jurnal Biologi Makassar*, 6(1), 22–30.
- Handayani, N. H., Cahyono, H., Arum, W., Sumantri, I., Purwanto, & Soetrisnanto, D. (2017). Kajian karakteristik beras analog berbahan dasar tepung dan pati ubi ungu (*Ipomea batatas*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 6(1), 23–30.
- Harahap, A. S. (2017). Uji kualitas dan kuantitas DNA beberapa populasi pohon kapur Sumatera. *Journal of Animal Science and Agronomy Panca Budi*, 2(2), 1–6.
- Hawa, L. C., Setiawan, W. P., & Ahmad, A. M. (2018). Aplikasi teknik penyimpanan menggunakan pengemas vakum pada berbagai jenis beras. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 6(2), 145–156.
- <https://archive.gramene.org/markers/microsat/all-ssr.html> diakses tanggal 26 Januari 2021.
- Irnawati, Zubaydah, W. O. S., & Arifah. (2017). Anthocyanin total and antioxidant activity of ruruhi (*Syzygium Polycephalum* Merr.) fruits. *Pharmakon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(3), 169–175.
- Ismaningsih, S., Rismawati, M., Susiyanti, & Rusmana. (2019). Keragaman plasma nutfah padi lokal Indonesia berbasis sifat aromatik dengan marka SSR. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 1(1), 48–56.
- Jambormias, E., & Riry, J. (2009). Penyuaian data dan penggunaan informasi kekerabatan kuantitatif pada tanaman menyerbuk sendiri (suatu pendekatan dalam seleksi). *Jurnal Budidaya Pertanian*, 5(1), 11–18.
- Kamsiati, E., Dharmawati, E., & Haryadi, Y. (2018). Karakteristik fisik dan kimia beras indigenous dari lahan pasang surut di Kalimantan Tengah. *Jurnal Pangan*, 27(2), 1–10.

- Kawengian, Y., Lengkong, & Mandang. (2016). Keragaman genetik beberapa varietas kentang (*Solanum tuberosum* L.) berdasarkan penanda *Random Amplified Polimorphic DNA* (RAPD). *Jurnal Biologi*, 6(2), 61–67.
- Khodaeiaminjan, M., Kafkas, S., Motalebipour, E. Z., & Coban, N. (2018). In silico polymorphic novel SSR marker development and the first SSR-based genetic linkage map in pistachio. *Tree Genetics and Genomes*, 14(4), 1-14.
- Kiay, N., Tawaii, A. B., Tahir, M. M., & Bilang, M. (2019). Bioactive compound (phenolic, anthocianin, and antioxidant) in black rice (*Oryza sativa* var . Pare Ambo) South Sulawesi. *International Journal of Scientific Research in Scienceand Technology*, 6(2), 143–150.
- Kristamtini, Taryono, Basunanda, P., & Murti, R. H. (2014). Keragaman genetik kultivar padi beras hitam lokal berdasarkan penanda mikrosatelit. *Jurnal AgroBiogen*, 10(2), 69–76.
- Kristamtini, Taryono, Basunanda, P., & Murti, R. H. (2018). Use of microsatellite markers to detect heterozygosity in an F₂ generation of a black rice and white rice cross. *Indonesian Journal of Biotechnology*, 23(1), 28–34.
- Kristamtini, Taryono, Basunanda, P., & Murti, R. H. (2020). Application of microsatellite markers as marker assisted selection (MAS) in the F₃ generation results crosses of black rice and white rice. *THE 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOLOGICAL SCIENCE ICBS 2019: "Biodiversity as a Cornerstone for Embracing Future Humanity,"* 2260, 060002.
- Kristamtini, Wiranti, E. W., & Sutarno. (2018). Variasi warna dan kandungan antosianin varietas lokal beras hitam Yogyakarta pada dua ketinggian. *Buletin Plasma Nutfah*, 24(2), 99–106.
- Ladjao, H. E., Sjahril, R., & Riadi, M. (2019). Keragaman genetik 22 aksesori padi lokal Toraja Utara berbasis marka *simple sequence repeats* (SSR). *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, 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 subtropis berdasarkan marka SSR. *Vegetalika*, 10(1), 1–17.
- Lestari, R., Kartini, S., Berti, L., & Romita, M. (2018). Penetapan kadar amilosa dan protein pada beras solok jenis anak daro dan sokan yang ditanam dengan sistem pertanian organik dan sistem pertanian konvensional. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 1(2), 28–32.

- Maeda, H., Yamaguchi, T., Omoteno, M., Takarada, T., Fujita, K., Murata, K., Iyama, Y., Kojima, Y., Morikawa, M., Ozaki, H., Mukaino, N., Kidani, Y., & Ebitani, T. (2014). Genetic dissection of black grain rice by the development of a near isogenic line. *Breeding Science*, 64(2), 134–141.
- Maesaroh, A., Amurwanto, A., & Yuniaty, A. (2014). Analisis RAPD kecipir polong panjang (*Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC hasil mutasi iradiasi sinar gamma. *Scripta Biologica*, 1(1), 1-7.
- Manzila, I., Syukur, M., Priyatno, T. P., Reflinur, R., Azmi, C., Wulandari, A. W., Gunaeni, N., & Azizah, N. (2021). Marka SSR polimorfik pada tetua dan galur-galur hasil persilangan cabai tahan PYLCV. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 12(2), 126–137.
- Mardiah, Z., Rakhmi, A., Indrasari, S., & Kusbiantoro, B. (2016). Evaluasi mutu beras untuk menentukan pola preferensi konsumen di Pulau Jawa. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 35(3), 163-180.
- Maryono, M. Y., Trikoesoemaningtyas, T., Wirnas, D., & Human, S. (2019). Analisis genetik dan seleksi segregan transgresif pada populasi F₂ sorgum hasil persilangan B69 × Numbu dan B69 × Kawali. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(2), 163–170.
- Mondini, L., Noorani, A., & Pagnotta, M. A. (2009). Assessing plant genetic diversity by molecular tools. *Diversity*, 1(1), 19–35.
- Nadeem, M. A., Nawaz, M. A., Shahid, M. Q., Doğan, Y., Comertpay, G., Yıldız, M., Hatipoğlu, R., Ahmad, F., Alsaleh, A., Labhane, N., Özkan, H., Chung, G., & Baloch, F. S. (2018). DNA molecular markers in plant breeding: current status and recent advancements in genomic selection and genome editing. *Biotechnology and Biotechnological Equipment*, 32(2), 261–285.
- Napitupulu, M., & Damanhuri. (2018). Keragaman genetik, fenotipe dan heritabilitas pada generasi F₂ hasil persilangan tanaman padi (*Oryza sativa* L.). *Produksi Tanaman*, 6(8), 1844–1850.
- Nuraida, D. (2012). Pemuliaan tanaman cepat dan tepat melalui pendekatan penanda molekuler. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Cepat*, 2(2), 97–103.
- Nurhidayah, S., Firmansyah, E., Haryanto, T. A. D., & Dewi, P. S. (2021a). Genetic analysis on grain physical characteristics and grain color from the crosses of black × white rice genotypes. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(5), 2763–2772.

- Nurhidayah, S., Firmansyah, E., Haryanto, T. A. D., & Dewi, P. S. (2021b). Effect of maternal cytoplasmic on agronomic characters of the result of crossing black × white rice. *Proceedings of the International Seminar on Promoting Local Resources for Sustainable Agriculture and Development*, 13, 338–343.
- Nurhidayah, S., & Isnaeni, S. (2019). Keberhasilan persilangan padi beras putih dan padi beras hitam (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agrosintesa* 2(2), 82–87.
- Nurhidayah, S., & Umbara, D. S. (2019). Perbedaan komponen vegetatif dan generatif pada lima aksesori padi hitam (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Indihiang Tasikmalaya Jawa Barat. *Agriprima, Journal of Applied Agricultural Sciences*, 3(1), 15–21.
- Oktavianti, R., Maizar, & Rosmaina. (2019). Aplikasi PCR (*Polimerase Chain Reaction*) menggunakan primer spesifik untuk mendeteksi cabai yang toleran terhadap kekeringan. *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika*, 1(2), 49–66.
- Pengkumsri, N., Chaiyasut, C., Saenjurn, C., Sirilun, S., Peerajan, S., Suwannalert, P., Sirisattha, S., & Sivamaruthi, B. S. (2015). Physicochemical and antioxidative properties of black, brown and red rice varieties of northern Thailand. *Food Science and Technology*, 35(2), 331–338.
- Ponnappan, S., Thangavel, A., & Sahu, O. (2017). Anthocyanin, lutein, polyphenol contents and antioxidant activity of black, red and white pigmented rice varieties. *Food Science and Nutrition Studies*, 1(1), 43–49.
- Pramesti, H. A., Siadi, K., & Cahyono, E. (2015). Analisis rasio kadar amilosa/amilopektin dalam amilum dari beberapa jenis umbi. *IJCS - Indonesia Journal of Chemical Science*, 4(1), 26–30.
- Pratiwi, S. W., & Priyani, A. A. (2019). Pengaruh pelarut dalam berbagai pH pada penentuan kadar total antosianin dari ubi jalar ungu dengan metode pH diferensial spektrofotometri. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, 4(1), 89.
- Priska, M., Peni, N., Carvallo, L., & Ngapa, Y. D. (2018). Antosianin dan pemanfaatannya. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)*, 6(2), 79–97.
- 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), 1–5.
- Purnomo, W., Khasanah, L. U., & Anandito, B. K. (2014). Pengaruh ratio kombinasi maltodekstrin, karagenan dan whey terhadap karakteristik mikroenkapsulan pewarna alami daun jati (*Tectona grandis* L. F.). *Jurnal*

Aplikasi Teknologi Pangan, 3(3), 121–129.

- Qin, P., Kong, Z., & Liu, Y. (2018). Effects of the wx gene on starch biosynthesis, physicochemical wheat flour properties, and dry noodle quality. *Food Science and Technology Research*, 24(3), 443–453.
- Rahman, M. M., Lee, K. E., Lee, E. S., Matin, M. N., Lee, D. S., Yun, J. S., Kim, J. B., & Kang, S. G. (2013). The genetic constitutions of complementary genes Pp and Pb determine the purple color variation in pericarps with cyanidin-3-O-glucoside depositions in black rice. *Journal of Plant Biology*, 56(1), 24–31.
- Rahman, M. M., Lee, K. E., & Kang, S. G. (2016). Allelic gene interaction and anthocyanin biosynthesis of purple pericarp trait for yield improvement in black Rice. *Journal of Life Science*, 26(6), 727–736.
- Restu, M., Mukrimin, M., & Gusmiaty, G. (2012). Optimalisasi teknik ekstraksi dan isolasi dna tanaman suren (*Toona sureni* Merr.) untuk analisis keragaman genetik berdasarkan *Random Amplified Polymorphic DNA* (RAPD). *Jurnal Natur Indonesia*, 14(1), 138–142.
- Rohaeni, W. R., Susanto, U., Yunani, N., Usyati, N., & Satoto. (2016). Phylogeny of some local paddy accession tolerant to host pest based on polymorphism analysis of SSR markers. *Jurnal AgroBiogen*, 12(2), 81–90.
- Rostianti, T., Hakiki, D., Ariska, A., & Sumantri, S. (2018). Karakterisasi sifat fisikokimia tepung talas beneng sebagai biodiversitas pangan lokal Kabupaten Pandeglang. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(2), 1–7.
- Sambrook, J., Fritsch, E. R., & Maniatis, T. (1989). *Molecular Cloning: A Laboratory Manual* (2nd ed.). Cold Spring Harbor Laboratory Press.
- Satoto, S., Mejaya, M. J., Widyasatuti, Y., & Rumanti, I. A. (2013). Stabilitas dan potensi hasil varietas unggul baru padi hibrida. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 32(2), 67–73.
- Septianingrum, E., Liyanan, L., & Kusbiantoro, B. (2016). Review indeks glikemik beras: faktor-faktor yang mempengaruhi dan keterkaitannya terhadap kesehatan tubuh. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 1–9.
- Shiddiqi, Q. Y. A., Apriyani, R. F., Kusuma, D., & Karisma, A. D. (2021). Ekstraksi senyawa antosianin dari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) menggunakan metode *microwave assisted hydrodistillation* (MAHD). *Jurnal Chemurgy*, 5(1), 30–37.

- Sholikhah, U., Parjanto, Handoyo, T., & Yunus, A. (2019). Genetic diversity of black and aromatic rice cultivar (*Oryza sativa* L.) from various regions in Indonesia using *Random Amplified Polymorphic DNA Markers* (RAPD). *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 9(3), 1046–1051.
- Sholikhah, U., Parjanto, Handoyo, T., & Yunus, A. (2021). Anthocyanin content in some black rice cultivars. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 709(1), 1–7.
- Slamet, W. Y., Wardani, A. R. S., Sari, S., & Carsono, N. (2018). Seleksi karakter kandungan amilosa sedang pada populasi hasil persilangan sintanur x PTB33 dan pandanwangi x PTB33 berdasarkan penandafenotipik dan molekuler SSR. *Kultivasi*, 17(3), 732–737.
- Suarti, B., Sukarno, S., Ardiansyah, A., & Budijanto, S. (2021). Karakterisasi sifat fisikokimia dan fungsional beras pecah kulit berpigmen dan tanpa pigmen. *Jurnal Pangan*, 30(1), 13–22.
- Syamsiah, M., & Masliah, M. (2019). Identifikasi kadar amilosa beras pandanwangi dari tujuh kecamatan di Kabupaten Cianjur. *Agroscience*, 9(2), 130–136.
- Terryana, R. T., Ningrum, N. D. S. A., Nugroho, K., Saptadi, D., Kurniawan, H., & Lestari, P. (2020). Genetic diversity analysis and development of DNA fingerprints of 20 Indonesian local chili pepper varieties based on SSR markers. *Jurnal AgroBiogen*, 16(2), 45–58.
- Triani, N. (2020). Isolasi DNA tanaman jeruk dengan menggunakan metode CTAB (*Cetyl Trimethyl Ammonium Bromide*). *Jurnal Teknologi Terapan: G-Tech*, 3(2), 221–226.
- Tuarita, M. Z., Sadek, N. F., Sukarno, Yuliana, N. D., & Budijanto, S. (2017). Pengembangan bekatul sebagai pangan fungsional: peluang, hambatan, dan tantangan. *Pangan*, 26(2), 167–176.
- Utami, Y. P., Umar, A. H., & Ernawati. (2016). Differential pH method analysis of total analysis of total anthocyanin conten on ethanol extract of purple sweet potato (*Ipomea batatas* L.) and purple yam (*Dioscoreaalata* L.) with differential pH method. *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences*, 1(2), 44–47.
- Wu, K., Yao, X., Yao, Y., Chi, D., & Feng, Z. (2017). Analysis of the relationship between Wx gene polymorphisms and amylose content in Hulless Barley. *Czech Journal of Genetics and Plant Breeding*, 53(4), 144–152.

- Xia, D., Zhou, H., Wang, Y., Li, P., Fu, P., Wu, B., & He, Y. (2021). How rice organs are colored: The genetic basis of anthocyanin biosynthesis in rice. *The Crop Journal*, 9, 598–608.
- Yadav, R. B., Khatkar, B. S., & Yadav, B. S. (2007). Morphological, physicochemical and cooking properties of some Indian rice (*Oryza sativa* L.) cultivars. *Journal of Agricultural Technology*, 3(2), 203–210.
- Zahroh, F., & Agustini, R. (2021). Penentuan kandungan total antosianin yeast beras hitam menggunakan metode pH differensial. *Journal of Chemistry Universitas Negeri Surabaya*, 10(2), 200–208.
- Zulfahmi. (2013). Penanda DNA untuk analisis genetik tanaman. *Jurnal Agroteknologi*, 3(2), 41–52.

