



DAFTAR PUSTAKA

- Adhiwira, D. 2013. Keragaman Delapan Anggrek *Dendrobium* spp. Indonesia Berdasarkan Penanda RAPD. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.
- Ahmad, F. dan Y.S. Poerba. 2010. Penampilan random amplified polymorphic DNA pada *Azadirachta indica* A. Juss dari Taman Nasional Baluran. Jurnal Teknik Lingkungan 11(1) : 61-69.
- Aneja, B., N.R. Yadav, V. Chawla, dan R.C. Yadav. 2012. Sequence-related amplified polymorphism (SRAP) molecular marker system and its applications in crop improvement. Molecular Breeding 30 : 1635-1648.
- Anggraeni, S.R., Sudarsono, dan D. Soedharma. 2008. Karakterisasi genetika rumput laut *Eucheuma* spp. dari tiga daerah di Indonesia (Kepulauan Seribu, Keruak, dan Sumenep). Jurnal Bionatura 10(3) : 196-208.
- Arbi, U.Y. 2016. Analisis kladistik berdasar karakter morfologi untuk studi filogeni: contoh kasus pada conidae (gastropoda: mollusca). Oseana 41(3) : 54-69.
- Daryanto, A., M.R.A. Istiqlal, U. Kulsum, dan R. Kurniasih. 2020. Penampilan karakter hortikultura beberapa varietas tomat hibrida di rumah kaca dataran rendah. Jurnal Agronomi Indonesia 48(2) : 157-164.
- Dewi, W. W. 2016. Respon dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) varietas hibrida. Jurnal Viabel Pertanian 10(2) : 11-29.
- Dong, D., X. Fu, F. Yuan, P. Chen, S. Zhu, B. Li, Q. Yang, X. Yu, dan Z. Zhu. 2014. Genetic diversity and population structure of vegetable soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) in China as revealed by SSR markers. Genet Resour Crop Evol 61 : 173-183.
- Ekasari, T.W.D., A. Retnoningsih, dan T. Widianti. 2012. Analisis keanekaragaman kultivar pisang menggunakan penanda PCR-RFLP pada internal transcribed spacer (ITS) DNA ribosom. Jurnal MIPA 35(1) : 21-30.
- Finkeldey, R. dan H. Hattemer. 2007. Tropical Forestry: Tropical Forest Genetics. Institute of Forest Genetics and Forest Tree Breeding, Germany.
- Fitriana, Y.R. 2006. Keanekaragaman dan kemelimpahan makroobentos di hutan mangrove hasil rehabilitasi Taman Hutan Raya Ngurah Rai Bali. Biodiversitas 7(1) : 67-72.
- Gaiotto, F.A., M. Bramucci, dan D. Grattapaglia. 1997. Estimation of outcrossing rate in breeding population of *Eucalyptus urophylla* with dominant RAPD and AFLP markers. Theor Appl Genet 95: 842-849.



Ghazy, A., S. Mokhtar, M. Eid, A. Amin, M. Elzarei, K. Kizaki dan K. Hashizume. 2013. Genetic diversity and distances of three egyptian local sheep breeds using microsatellite markers. Research in Zoology 3(1) : 1-9.

Golkar, P. dan V. Nourbakhsh. 2019. Analysis of genetic diversity and population structure in *Nigella sativa* L. using agronomic traits and molecular markers (SRAP and SCoT). Industrial Crops & Products 130 : 170-178.

Grubben, G.J.H. 2004. Vegetables. PROTA, Netherlands.

Gruda, N., G. Sallaku, dan A. Balliu. 2017. Good Agricultural Practices for Greenhouse Vegetable Production in the South East European Countries: Principles of Sustainable Intensification of Smallholder Farms. Food and Agriculture Organization of the United Nation, Rome.

Guang-qing, Z., Q. Jian-min, Z. Xiao-chen, F. Ping-ping, S. Jian-guang, T. Ai-fen, L. Tao, W. Wei-ren, dan L. Ai-min. 2011. A genetik linkage map of kenaf (*Hibiscus cannabinus* L.) based on SRAP, ISSR, and RAPD markers. Agricultural Sciences in China 10(9) : 1346-1353.

Harahap, E.J., Rosmayati, dan D.S. Hanafiah. 2019. Uji polimorfik dan heterozigositas pada progeni F4 kedelai (*Glycine max* L.) Merril tahan salin dengan menggunakan marka SSR (*Simple Sequence Repeat*). Jurnal Agrotek Lestari 5(2) : 20-28.

Hartati, Sumadi, Subandriyo, dan T. Hartatik. 2010. Keragaman morfologi dan diferensiasi genetik sapi peranakan ongole di peternakan rakyat. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteran 15(1) : 72-80.

Hasnah, T.M. 2014. Keragaman genetik meranti (*Shorea leprosula* Miq.) asal Kalimantan dengan analisis isozim. Jurnal penelitian dipterokarpa 8(1) : 35-46.

Julisaniah, N.I., L. Sulistyowati, dan A.N. Sugiharto. 2008. Analisis kekerabatan mentimun (*Cucumis sativus* L.) menggunakan metode RAPD-PCR dan isozim. Biodiversitas 9(2) : 99-102.

Kartikaningrum, S. 2020. Keragaman Genetik Iler (spp.) Berdasarkan Penanda Sequence-Related Amplified Polymorphism (SRAP). Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.

Kartikaningrum, S. dan K. Effendie. 2005. Keragaman genetik plasma nutfah anggrek *Spatholgettis*. Jurnal Hortikultura 15(4) : 260-269.

Kinho, M. Na’iem, dan S. Indrioko. 2016. Studi Keragaman Genetik *Diospyros rumphii* bakh di Sulawesi Utara Berdasarkan Penanda Isoenzim. Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan, 10(2) : 95 – 108.

Konopinski, M.K. 2020. Shannon diversity index: a call to replace the original Shannon’s information formula with unbiased estimator in the population genetics studies. PeerJ 8:e9391.



Laiya, R.H., A. Murtisari, dan Y. Boekoesoe. 2017. Analisis keuntungan petani pada usahatani jagung hibrida di Desa Daenaa Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA* 2(1) : 56-64.

Langga, I.F., M. Restu, dan T. Kuswinanti. 2012. Optimalisasi suhu dan lama inkubasi dalam ekstraksi DNA tanaman bitti (*Vitex cofassus Reinw*) serta analisis kekeragaman genetik dengan teknik RAPD-PCR. *Jurnal Sains & Teknologi* 12(3): 256-276.

Latief, W. dan S. Amien. 2014. Studi awal pemanfaatan marka molekuler RAPD untuk penentuan kebenaran tiga kultivar nilam. *Bionatura-Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik* 16(2) : 109-113.

Li, G. dan C.F. Quiros. 2001. Sequence-related amplified polymorphism (SRAP), a new marker system based on a simple PCR reaction: its application to mapping and gene tagging in *Brassica*. *Theor Appl Genet* 103:455-461.

Mansur, M., A.T.B.A. Mahmud, M.I.A. Dagong, L. Rahim, Rr S.R.A. Bugiwati, dan S. Baco. 2016. Keragaman genetik sapi bali di Kabupaten Barru berdasarkan karakteristik fenotipe dan DNA penciri mikrosatelit. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan* 4(3) : 104-111.

Mengoni, A. dan M. Bazzicalupo. 2002. The statistical treatment of data and the Analysis of Molecular Variance (AMOVA) in molecular microbial ecology. *Annals of Microbiology* 52 : 95-101.

Muharam, E.G., I.D. Buwono, dan Y. Mulyani. 2012. Analisis kekerabatan ikan mas koi (*Cyprinus carpio koi*) dan ikan mas majalaya (*Cyprinus carpio carpio*) menggunakan metode RAPD. *Jurnal Perikanan dan Kelautan* 3(3) : 15-23.

Munawar, A.A. dan M. Na’iem. 2003. Studi variasi genetik *Pinus merkusii* Jungh *et de Vriese* di hutan alam Tapanuli dan Kerinci dan implementasinya dalam konservasi genetik. *AGROSAINS* 16(3) : 399-408.

Nuraida, D. 2012. Pemuliaan tanaman cepat dan tepat melalui pendekatan marka molekuler. *El-Hayah* 2(2) : 97-103.

Nurbaeti, M. 2019. Pengaruh Silika terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus L.*) dengan Hidroponik Menggunakan Air Salin Limbah Budidaya Ikan Kerapu (*Epinephelus fuscoguttatus*). Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.

Nuryady, M.M., H. Husamah, F.J. Miharja, I. Hindun, dan P. Patmawati. 2020. Desain dan optimasi primer gen pengkode MRPA *Typanosoma evansi* dan penerapan pada pembelajaran biologi molekuler. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: e-Saintika* 4(2) : 223-233.

Poerba, Y.S. dan D. Martanti. 2008. Keragaman genetik berdasarkan marka Random Amplified Polymorphic DNA pada *Amorphophallus muelleri* Blume di Jawa. *Biodiversitas* 9(4) : 245-249.



Probojati, R.T., D. Wahyudi, dan L. Hapsari. 2019. Clustering analysis and genome inference pisang raja local cultivars (*Musa* spp.) from Jawa Island by Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) marker. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology* 4(2) : 42-53.

Purnomo, E. dan R.S. Ferniah. 2018. Polimorfisme cabai rawit dan cabai gendot dengan penanda RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*) menggunakan primer OPA-8. *Berkala Bioteknologi* 1(1) : 1-5.

Rahmawati, B. dan E. Mahajoeno. 2010. Variasi morfologi, isozim dan kandungan vitamin C pada varietas buah naga. *Bioteknologi Biotechlonological Studies* 7(1) : 131-137.

Ren, Y., Z. Zhang, J. Liu, J.E. Staub, Y. Han, Z. Cheng, X. Li, J. Lu, H. Miao, H. Kang, B. Xie, X. Gu, X. Wang, Y. Du, W. Jin, dan S. Huang. 2009. An integrated genetic and cytogenetic map of the cucumber genome. *Plos One* 4(6) : 1-8.

Rizko, N., H.P. Kusumaningrum, R.S. Ferniah, S. Pujiyanto, T. Erfianti, S.N. Mawarni, H.T. Rahayu, dan D. Khairunnisa. 2020. Isolasi DNA daun jeruk bali merah (*Citrus maxima* Merr.) dengan modifikasi metode Doyle and Doyle. *Berkala Bioteknologi* 3(2) : 1-7.

Runtuwunu, D.S., J.E.X. Rogi, dan J.H. Palendeng. 2011. Identifikasi varietass kentang “Superjohn” berdasarkan penanda RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*). *Eugenia* 17(1) : 1-9.

Rustam, E. dan D.J. Sudrajat. 2019. Keragaman morfologi dan genetik bibit jabol putih dari 4 populasi di Sumatra, Nusa Kambangan, Kalimantan, dan Sulawesi. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea* 8(2) : 81-92.

Sari, W.P., Damanhuri, dan Respatijarti. 2014. Keragaman dan heritabilitas 10 genotip pada cabai besar (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 2(4) : 301-307.

Siswati, A., N. Basuki, dan A.N. Sugiharto. 2015. Karakterisasi beberapa galur inbrida jagung pakan (*Zea mays* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 3(1) : 19-26.

Solin, N.W.N.M., Sobir, dan N. Touran-Mathius. 2013. Keragaman genetik populasi tetua saudara kandung (sibs) kelapa sawit Sura Deli berdasarkan penanda DNA mikrosatelit. *Buletin Palma* 14(2) : 100-108.

Sriwijaya, B. 2013. Kajian volume dan frekuensi penyiraman air terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun pada vertisol. *Jurnal AgriSains* 4(7) : 77-89.

Subositi, D. dan R. Mujahid. 2013. Karakterisasi genetik tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) berdasarkan penanda molekuler *Sequence-Related Amplified Polymorphism*. *Jurnal Biologi Indonesia* 9(2) : 167-174.



Sulistyawati, P. dan A.Y.P.B.C. Widyatmoko. 2017. Keragaman genetik populasi kayu merah (Willd) menggunakan penanda random amplified polymorphism DNA. Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan 11(1) : 67-76.

Sumalini K., Sravani D., Pradeep T., Usha R.G., Rajinikanth E., Manjulatha G., Vijay B.A., dan Umma R.R. 2018. A review on maize hybrid breeding–importance of multiple crosses in comparison with single crosses in present scenario. Environment and Ecology 36(4) : 1079-1082.

Supriatna, J. dan D. Ruswandi. 2016. Screening galur tetua jagung (*Zea mays L.*) mutan generasi M4 berdasarkan analisis *topcross* di Arjasari, Jawa Barat. JAGROS 1(1) : 8-21.

Suratman, D. Priyanto, dan A.D. Setyawan. 2000. Analisis keragaman genus *Ipomoea* berdasarkan karakter morfologi. Biodiversitas 1(2) : 72-79.

Terryana, R.T., K. Nugroho, H. Rijzaani, dan P. Lestari. 2018. Karakterisasi keragaman genetik 27 genotipe cabai berdasarkan marka SSR (*Simple Sequence Repeat*). Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati 17(2) : 183-194.

Teshome, A., B.R. Baum, L. Fahrig, J.K. Torrance, T.J. Arnason, dan J.D. Lambert. 1997. Sorghum [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] landrace variation and classification in North Shewa and South Welo, Ethiopia. Euphytica 97 : 255-263.

Vika, T.O., A. Purwantoro, dan R.A. Wulandari. 2015. Keragaman molekuler pada tanaman lili hujan (*Zephyranthes* spp.). Vegetalika 4(1) : 70-77.

Wagner, A., N. Blackstone, P. Cartwright, M. Dick, B. Misof, P. Snow, G.P. Wagner, J. Bartels, M. Murtha, dan J. Pendleton. 1994. Surveys of gene families using polymerase chain reaction: PCR selection and PCR drift. Systematic Biology 43(2) : 250-261.

Wahyudiningsih, T.S. 2015. Skrining enzim dari sampel daun jelutung rawa (*Dyera lowii* Hook f.) untuk analisis isozim sebagai studi awal keragaman genetik. Jurnal Hutan Tropika 10(2) : 13-23.

Wahyuningsih, Muslimin, dan Yusran. 2017. Variasi fenotip dan genotip eboni (*Diospyros celebica* Bakh) pada hutan alam dan hutan tanaman di Sulawesi Tengah dan Sulawesi Barat. Jurnal ForestSains 15(1) : 7-13.

Widyawati, Z., I. Yulianah, dan Respatijarti. 2014. Heritabilitas dan kemajuan genetik harapan populasi F2 pada tanaman cabai besar (*Capsicum annuum* L.). Jurnal Produksi Tanaman 2(3) : 247-252.

Wijayanto, T., D. Boer, dan L. Ente. 2013. Hubungan kekerabatan aksesi pisang kepok (*Musa paradisiaca* Formatypica) di kabupaten Muna berdasarkan karakter morfologi dan penanda RAPD. Jurnal Agroteknos 3(3) : 163-170.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ANALISIS KERAGAMAN GENETIK 10 POPULASI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

BERDASARKAN MARKA

MOLEKULER SEQUENCE-RELATED AMPLIFIED POLYMORPHISM (SRAP)

AYU WIDYA NINGRUM, Dr. Ir. Aziz Purwantoro, M.Sc. ; Agus Budi Setiawan, S.P., M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Wiyono, E.S. 2009. "Selektifitas Species" alat tangkap garuk di Cirebon, Jawa Barat. *Jurnal Bumi Lestari* 9(1) : 61-65.

Yadi, S., L. Karimuna, dan L. Sabaruddin. 2012. pengaruh pemangkasan dan pemberian pupuk organik terhadap produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Penelitian Agronomi* 1(2) : 107-114.

Zhang, W., H. He, Y. Guan, H. Du, L. Yuan, Z. Li, D. Yao, J. Pan, dan R. Cai. 2010. Identification and mapping of molecular markers linked to the tuberculate fruit gene in the cucumber (*Cucumis sativus L.*). *Theor Appl Genet* 120 : 645-654.