

**EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI MORFOLOGI
TANAMAN MANGGIS (*Garcinia mangostana L.*)
DI KABUPATEN SOLOK SELATAN**

SKRIPSI

ABIMANYU BAGUS SANTOSO

NIM : 201000454211014



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MAHAPUTRA MUHAMMAD YAMIN
SOLOK
2024**

EKSPLORASI DAN KARAKTERISASI MORFOLOGI TANAMAN MANGGIS (*Garcinia mangostana L.*) DI KABUPATEN SOLOK SELATAN

Abstrak

Kabupaten Solok Selatan merupakan salah satu kawasan di Sumatera Barat yang memiliki produksi manggis yang cukup tinggi. Berdasarkan studi pendahuluan di lapangan, dapat diketahui bahwa banyak masyarakat yang menanam tanaman ini, baik di perkarangan maupun di kebun manggis yang ditanam memiliki keragaman bentuk morfologi yang cukup tinggi. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengeksplor tanaman manggis yang tersebar di Kabupaten Solok Selatan, serta mengamati karakteristik tanaman manggis khususnya bagian vegetatif tanaman. Teknik pengambilan dilakukan secara acak dan sengaja. Data primer diperoleh dari kegiatan eksplorasi, karakterisasi, dan wawancara dengan petani atau masyarakat. Analisis *cluster* dilakukan dengan PSTAT dan ditampilkan dalam bentuk dendrogram. Hasil analisis *cluster* dari 110 aksesori tanaman menunjukkan terdapat 4 *cluster* tanaman manggis yang memiliki ciri dan karakter yang mendominasi pada masing-masing *cluster*. *Cluster* I terletak pada jarak *cophenetic* 0.7, sedangkan *cluster* II dan III terletak pada jarak *cophenetic* 0.55 dan *cluster* IV terletak pada jarak *cophenetic* 0.65. Setiap *cluster* memiliki jumlah aksesori yang berbeda-beda diantaranya 26 aksesori tanaman terlihat pada *cluster* I, 25 aksesori tanaman terlihat pada *cluster* II, 27 aksesori tanaman terlihat pada *cluster* III dan 32 aksesori terlihat pada *cluster* IV. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis keragaman dapat diketahui bahwa untuk karakter tinggi tanaman, lingkaran batang dan panjang daun memiliki nilai variabilitas fenotipe yang luas, sedangkan untuk karakter lebar daun, panjang tangkai daun, dan ketebalan tangkai daun memiliki variabilitas fenotipe yang sempit.

Kata kunci : Manggis, *cluster*, karakter morfologi, kekerabatan, variabilitas

DAFTAR PUSTAKA

- Admin Palanta. 2020. “Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan.” Langgam.id, January 24. <https://langgam.id/kecamatan-pauh-duo-kabupaten-solok-selatan/>. Di akses pada 14 September 2023 pukul 10.42 pm.
- Admin Palanta. 2020. “Kecamatan Sungai Pagu, Kabupaten Solok Selatan.” Langgam.id, January 26. <https://langgam.id/kecamatan-sungai-pagu-kabupaten-solok-selatan/>. Di akses pada 14 September 2023 pukul 10.42 pm.
- Aizat, W. M., Jamil, I. N., Ahmad Hashim, F. H., dan Noor, N. M. 2019. Recent Update on Metabolite Composition and Medicinal Benefits Of Mangosteen Plant. *PeerJ*, 7 (1), 1-25.
- Anatika, E., Kaskoyo, H., Febryano, I. G. dan Banuwa, I. S. 2019. Pengelolaan Hutan Rakyat di Kabupaten Tulang Bawang Barat. *Jurnal Sylva Lestari*. 7(1) : 42-51.
- Antara Sumbar. 2013. “Manggis Menjadi Idola Baru Petani Solok Selatan.” Antara News Sumbar. ANTARA Sumbar, January 7, 2013. <https://sumbar.antaranews.com/berita/14968/manggis-menjadi-idola-baru-petani-solok-selatan>. Di akses pada 12 Januari 2024 pukul 10.35 pm.
- Azizah, U. D., Yulianti, F., Adirejo, A. L., dan Sitawati. 2019. Analisis Kekerabatan Plasma Nutfah Tanaman Stroberi (*Fragaria Sp*) Berdasarkan Karakter Morfologi dan Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD). *Journal of Agricultural Science*, 4 (1) 77-85.
- Bermawie, N. 2005. Karakterisasi Plasma Nutfah Tanaman dalam Buku Pedoman Pengelolaan Plasma Nutfah Perkebunan, Bogor. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan*, 38-52.
- Badan Pusat Statistik . 2021. Produksi Manggis di Indonesia. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjIjMg==/produksi-tanaman-buah-buahan.html>. Diakses pada 30 Januari 2024 pukul 10.57 pm.
- Badan Pusat Statistik . 2022. Produksi Manggis di Indonesia. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjIjMg==/produksi-tanaman-buah-buahan.html>. Diakses pada 30 Januari 2024 pukul 10.57 pm.

- Badan Pusat Statistik . 2021. Produksi Manggis di Sumatera Barat. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjIjMg==/produksi-tanaman-buah-buahan.html>.. Diakses pada 30 Januari 2024 pukul 10.57 pm.
- Darmawansyih. 2014. Khasiat Buah Manggis Untuk Kehidupan. *Jurnal Al-Hikmah Vol. XV Nomor 1*, 62-63.
- Effendy, Respatijarti, and B. Waluyo. 2018. Genetic variability and heritability characters of yield component and yield of physalis (*Physalis sp .*). *Jurnal Agro*. 5(1): 30–38.
- Fitria, H. 2021. Perbanyak Vegetatif tanaman manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan teknik sambung pucuk di Balai Induk Holtikultura (BBIH) Padang Merpoyan. *Jurnal Agroindagri*, 8 (2), 27-35.
- Gusmiaty, M, R., Asrianny, dan S. H Larekeng. 2016. Polimorfisme Penanda RAPD untuk Analisis Keragaman Genetik Pinus Merkusi di Hutan Pendidikan Unhas. *Jurnal Natur Indonesia* , 16 (2): 47-53.
- Ikbal, M., Adelina, E., dan Jeki. 2018. Karakteristik Morfologi dan Anatomi Daun Manggis (*Garcinia mangostana* L.) di Kecamatan Pamona Utara. *Jurnal eJ Agrotekbis Vol 6 (6)*.
- International Plant Genetic Resources Institute. 2003. *Descriptor for Mangosteen (Garcinia mangostana)*. Rome (IT): International Plant Genetic Resources Institute.
- Itis.gov. 2023. "ITIS - Report: *Garcinia Mangostana*,". https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=21484#null. Diakses pada 23 Agustus 2023 pukul 10.59 pm.
- Juanda, D., dan Bambang, C. 2000. *Manggis Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- Karuniawan, Wicaksono, H., Ustari, D., Setiawati, T., dan Supriatun, T. 2017. Identifikasi Keragaman Genetik Plasma Nutfah Ubi Kayu Liar (*Manihot glaziovii muell*) Berdasarkan Karakter Morfo-agronomi. *Jurnal Kultivasi Vol 6*, 435.
- Karyawati, A.S, Sari, G.N, Waluyo, Budi. 2019. Variabilitas Genetik, Heritabilitas dan Kemajuan Genetik Beberapa Karakter Kuantitatif Galur F3 Kedelai Hasil Persilangan. *Jurnal Agro 6 (2)*.
- Kurniasih, D., Ruswandi, D., Karmana, M. H., dan Qosim, W. A. 2016. Variabilitas Genotipe-Genotipe Mutan Krisan (*Dendranthema grandiflora*

- Tzvelv.) Generasi MV3 Hasil Irradiasi Sinar Gamma. *Jurnal Agrikultura*, 173-178.
- Lilis. H.W, Adelina, E., dan Samudin, S. 2016. Penentuan Keragaman Karakter Tanaman Manggis melalui Identifikasi Morfologi dan Anatomi daun Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Di Kabupaten Morowali Utara. *Skripsi Fakultas Pertanian, Palu*.
- Lubis. I.P. 2021. Identifikasi Nilai Konstanta Daun Untuk Pengukuran Luas Daun Pada Dua Varietas Unggul Baru Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) : Ratu Kamang Dan Ratu Tembilahan. [*Skripsi*]. Universitas Jambi
- Maligan, J. M., Chairunnisa, F., dan Wulan, S. N. 2019. Peran xanthon kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) sebagai agen antihiperqlikemik . *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian 2* (2), 99-106
- Mansyah, E., M, J. Anwarudin., F, Usman., dan T, Purnama. 2004. Variabilitas Genetik antara Tanaman Induk Manggis dan Keturunannya. *Jurnal Holtikultura* (4), 229-237.
- Martono, N. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif* . Jakarta: PT. Raya Grafindo Persada.
- Meilani, Y., Nurmayulis, dan Susiyanti. 2019. Karakterisasi Batng dan Daun Tanaman Aren di Kabupaten Pandeglang, Serang dan Lebak. *Jurnal Agroekotek 11*, 112-121.
- Miswarti, Nurmala, T., dan Anas. 2014. Karakterisasi dan Kekerabatan 42 Tanaman Jawawat (*Setaria italica* L. Beauv). *ARTIKEL. No.2 Vol.23*, 166-177.
- Nazre , M. 2014. New evidence on the origin of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) based on morphology and ITS sequence. *Genetic Resources and Crop Evolution 61* (6), 1147-1158.
- Nidyasari , R. S., Akmal, H., dan Ariyanti N.S.R.I . 2018. Karakterisasi dan Anatomi Tanaman Manggis dan Kerabatnya (*Garcinia spp.*) di Taman Buah Mekarsari . *Jurnal Sumberdaya Hayati 4* (1), 12-20.
- Ningrum, A. T., Herwanti, S., & Kaskoyo, H. 2020. Analisis Fungsi Pemasaran Buah Manggis Di Hutan Rakyat Desa Air Kubang Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Hutan Tropis Volume 8 No.2, ISSN 2337-7992*.
- Pambudi, T. 2019. Keberhasilan Sambung Pucuk Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Menggunakan Tinggi Batang Bawah dan Jumlah Cabang Entress yang

- Berbeda. [Skripsi], Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru.
- Pinaria, A. A., Baihaki, R., Setiamiharja, dan A, A. D. 1995. Variabilitas Genetik dan Heritabilitas Karakter-Karakter Biomassa 53 Genotipe Kedelai. *Zuriat* 6 (2), 80-87.
- Purnomo, S. 2001. Pemuliaan tanaman buah Indonesia : Tantangan dan Kemajuannya. *Makalah Pada Buah-biahian Tropika Indonesia dan Festival Tanaman XXIII, Himagron*, IPB, Bogor.
- Putro, P. W. N. 2008. Deskripsi Morfologi Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana* L.). [Skripsi]. Fakultas Pertanian UNS. Surakarta.48 hlm.
- Silalahi, M. 2012. Manfaat dan bioaktivitas dari manggis (*Garcinia mangostana* L.) . *Bioedukasi* 12 (1), 30-37.
- Sinaga S. 2008. Analisis Keragaman Genetik dan Fenotip Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dan Kerabat Dekatnya. [disertasi]. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal 53-85.
- Sofyan, Anton. 2020. “Letak Geografis Kecamatan Koto Parik Gadang Diatch.” Solselkab.go.id. <https://kec.kpgd.solselkab.go.id/read/3/visi-dan-misi>. Di akses pada 14 September 2023 pukul 10.42 pm.
- Steel, R. D., dan J, H. T. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistika. Edisi ke-4*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama (Diterjemahkan oleh B.Sumantri).
- Sugianto, Nurbaiti dan Deviona. 2015. Variabilitas Genetik Dan Heritabilitas Karakter Agronomis Beberapa Genotipe Sorgum Manis (*Sorghum Bicolor* L. Moench) Koleksi Batan. *Jom Faperta Vol. 2. No.1*.
- Sulassih, Sobir, dan Santosa E. 2013. Phylogenetic analysis of mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) and its relatives based on morphological and inter simple sequence repeat (ISSR) markers. *SABRAO Journal of Breeding and Genetics*. 45(3): 478-490.
- Sulkan, H., Ernita, M. P. dan Rosmawaty, T. 2014. Aplikasi Jenis Pupuk Organik dan Dosis Pupuk KCl pada Tanaman Ubi Jalar. *Jurnal Dinamika Pertanian*. 29(3) : 207-214.
- Sumarmiyati, Handayani, F., Nurbani, Fiana, Y., Pebriyadi, B., dan Hidayanto, M. 2017. *Laporan Akhir Kegiatan Pengelolaan Sumberdaya Genetik Terkoleksi dan Terdokumentasi*. Kalimantan Timur: Kementrian Pertanian.

- Uji, T. 2007. Keanekaragaman, Persebaran, dan Potensi Jenis-Jenis *Garcinia* di Indonesia. *Berk. Panel. Hayati* , 12 (129-135).
- Wisiastuti , A., dan Suhartanto, M. 2010. Diversity analysis of mangosteen (*Garcinia mangostana*) irradiated by gamma-ray based on Morphological and Anatomical characteristics. *Nusantara Bioscience* 2 (1), 23-33.
- Yora, M., Syukur, M., dan Sobir. 2018. Karakterisasi fitokimia dan komponen hasil bermacam-macam okra (*Abelmoschus esculentus*) genotipe. *Biodiversitas Vol. 19 No. 6*, 2323- 2328

