

**EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI KERAGAMAN
MORFOLOGI TANAMAN KOPI (*Coffea sp.*) DI KECAMATAN
SUNGAI PAGU, KABUPATEN SOLOK SELATAN**

SKRIPSI

OLEH :

CHYNTIA ANGELA PUTRI
201000454211001



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

EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI KERAGAMAN MORFOLOGI TANAMAN KOPI (*Coffea sp.*) DI KECAMATAN SUNGAI PAGU, KABUPATEN SOLOK SELATAN

Abstrak

Tanaman kopi merupakan komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Kabupaten Solok Selatan, khususnya Kecamatan Sungai Pagu merupakan salah satu wilayah pengembangan kopi terbesar dengan luas areal 249 Ha. Jumlah produksi pada kawasan ini sebesar 136, 631 ton, yang terdiri dari dua spesies kopi yaitu *Coffea arabica* dan *Coffea canephora*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember tahun 2023. Penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu eksplorasi dan karakterisasi yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang keberadaan penanaman kopi dan keragaman jenis kopi di Kecamatan Sungai Pagu. Teknik pengambilan sampel tanaman kopi dilakukan secara sengaja (*Purposive sampling*). Hasil pengamatan yang diperoleh dari lapangan dilakukan analisis keragaman dan analisis kemiripan. Sesuai dengan hasil eksplorasi dari 35 titik pengambilan sampel diperoleh 91 aksesori tanaman kopi yang dikarakterisasi dan dianalisis berdasarkan karakter morfologi, yang mengelompokkan tanaman menjadi 2 kelompok (*Cluster*) utama. Cluster 1 terdiri dari 4 aksesori, dan Cluster 2 terbagi menjadi 3 anak Cluster yaitu 2a terdiri dari 3 aksesori, Cluster 2b terdiri dari 78 aksesori, dan Cluster 2c terdiri dari 6 aksesori. Keseluruhan Cluster ini tersebar di 11 Nagari Sungai Pagu. Selain itu, berdasarkan analisis variabilitas yang dilakukan terhadap 12 karakter kuantitatif dapat diketahui bahwa karakter tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun, lebar daun, jumlah bunga/ketiak, jumlah bunga/kuntum, jumlah benang sari/bunga, jumlah kelopak/bunga, dan panjang buah memiliki variabilitas fenotipe yang luas. Selanjutnya, untuk karakter panjang tangkai bunga, dan diameter buah memiliki nilai variabilitas fenotipe yang sempit. Hal ini mengindikasikan bahwa karakter kuantitatif yang memiliki variabilitas fenotipe dapat dijadikan karakter penanda untuk melakukan seleksi tetua untuk pengembangan pemuliaan tanaman kopi.

Kata kunci : eksplorasi, identifikasi, kopi, wawancara, keragaman

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, W., Hadi, S., dan Ridho, A. A. 2018. Studi Komparatif Usaha Perkebunan Kopi Robusta dan Kopi Arabika di Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Jurnal Agribest*, 2(1).
- Andika, R.T., dan Wicaksono, K. P. 2020. Karakter fisiologi dan pertumbuhan tanaman kopi arabika (*Coffea Arabica*) pada manajemen yang berbeda di lahan agroforesteri. *Jurnal Produksi Tanaman*. 8(1), 106-111.
- Anna, S. K., Gita, N. S., Budi, Waluyo. 2019. Variabilitas Genetik, heriabilitas dan kemajuan genetik beberapa karatekter kuantitatif galur f3 kedelai hasil persilangan. *Jurnal Agro*, 6(2), 134-143.
- Anshori, M. Fuad. 2014. Analisa keragaman morfologi koleksi tanaman kopi arabika dan robusta balai penelitian tanaman industry dan penyegar sukabumi. IPB. Bogor.
- Arief, M. W., Taringan , R. S., dan F, R. 2011. Budidaya Kopi Konserfasi. Jakarta: *Conservation International Indonesia*.
- Bello O.B. 2012. *Heritability and genetic advance for grain yield and its related attributes in maize (Zea Mays L.)*. *J. Instasci. Micro. Biotech*. 2:1-14.
- Bimbi, I. 2019. Solok Selatan *Terra Australis Incognita*. Yayasan Rancak Publik.
- BPS Solok Selatan. 2017. Solok Selatan Dalam Angka. Solok Selatan: Badan Pusat Statistik.
- BPS Solok Selatan. 2020. Kecamatan Sungai Pagu Dalam Angka. Solok Selatan: Badan Pusat Statistik.
- BPS. 2020. Statistik Kopi Indonesia 2019. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS. 2021. Statistik Kopi Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Budiman, H. 2012. Prospek Tinggi Bertanam Kopi. Yogyakarta. Pustaka Baru Press. 214 hal.
- Budiman, H. 2013. Prospek Tinggi Bertanam Kopi. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Budiman, H. 2015. Prospek Tinggi Bertanam Kopi Pedoman Meningkatkan Kualitas Perkebunan Kopi. Jakarta: Pustaka Baru Press.
- Campanha, F. G., Dias, R. C., dan Benansi, M. T. 2010. *Discrimination Of Coffee Species Using Kahweol And Cafestol: Effect Of Roasting And Of Detects*. *Coffee Science*, Lavras, Vol. 44(1) : 87-96.
- Dewa, I, N, R., Nyoman, I, S., dan Wayan, W. 2019. Peningkatan produksi kopi melalui pemangkas. *Jurnal Paradharma*, 3(1) : 18-24.

- Diatrinari, F., dan Purnomo. 2019. Hubungan kekerabatan fenetik kultivar Krisan (*Chrysanthemum morifolium* Ramat). Di Pakem, Daerah Istimewa Yogyakarta Berdasarkan karakter anatomis daun dan batang. *Bioma*. 15(1): 21-26.
- Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. 2016. Potensi kopi wilayah provinsi Jambi. Jambi: Disbun Provinsi Jambi.
- DIPERPA. 2018. Mengenal tanaman kopi Excelsa. Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Bandung. <https://diperpa.badungkab.go.id/artikel/18071>. Diakses 20 Oktober 2023.
- Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian. 2012. Kopi berkelanjutan. Direktorat Pasca Panen dan Pembinaan Usaha. Jakarta.
- Ditjenbun. 2020. Statistik Perkebunan Indonesia 2007-2009. Direktorat Jendral Perkebunan. Departemen Pertanian.
- Edowai, D. N., dan Tahoba, A. E. 2018. Proses produksi dan uji mutu bubuk kopi arabika (*Coffea arabica* L) asal kabupaten Dogiyai, Papua. *Jurnal Agriovet*, (1), 1-18.
- Febriliyani, Y. R. 2016. Pengaruh teknik penyeduhan dan ukuran partikel kopi bubuk terhadap atribut sensori seduhan Kopi Robusta Dampit menggunakan Metode Rate-All-That-Apply (RATA). *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Ferita, I, Tawarati, dan Syarif. Z. 2015. Identifikasi dan Karakterisasi Tanaman Enau (*Arenga pinnata*) di Kabupaten Gayo Lues. *Jurnal PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON*, 1(1): 31-37.
- Fitriyah, A., J, Polii., A, Pinaria, dan B, Doodoh. Variabilitas genetic dan heritabilitas 12 genotipe kedelai. *Budidaya pertanian. fakultas pertanian UNSRAT Manado*. 14(2): 121-128.
- Gusman, M. 2010. Konsep eksplorasi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Padang. Padang.
- Haniefan, N., dan Panji, B. 2022. Eksplorasi Dan Identifikasi Tanaman Kopi Liberika Di Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal. *Vegetalika*, 11 (1): 11-18.
- Hesananda R, Warnars H. L. H. S, Sianipar N. F. 2017. *Supervised Classification* karakter morfologi tanaman keladi tikus (*Typhonium flagelliforme*) menggunakan *Database Management System*. *Jurnal Sistem Komputer*, 7(2), 50-58.
- Hiariej, A., dan Karuwal, R. L. 2015. Profil lingkungan tumbuh pisang tongkat langit (*Musatroglydytarum* L.) di Kabupaten Maluku Tengah. *Bio Wallacea jurnal ilmiah ilmu biologi* 1(1), 59-63.

- Hutami, S., Mariska, I., dan Supriati, Y. 2016. Peningkatan keragaman genetic tanaman melalui keragaman somaklonal. *Jurnal agrobiogen*. 2(1):81.
- ITIS. (N.D). *Coffea L.* [www.Itis.Gov](http://www.itis.gov)[Serialonline].[.Http://Itis.Gov/Servlet/Singlerpt](http://Itis.Gov/Servlet/Singlerpt). Di Akses Pada Tanggal 21 Agustus 2023.
- Ivamoto, Suzana Tiemi, Osvaldo Reis, Douglas Silva Domingues, Tiago Benedito Dos Santos, Fernanda Freitas De Oliveira, David Plot, dan Thierry Leroy. 2017. *Transcriptome analysis of leaves, Flowers and Fruits Perisperm Of coffea Arabica L. reveals the differential expression of genes involved in raffinose biosynthesis. Plos one*. 12(1) :hal 169595.
- Kusumawati, A., Nurwanita, E. P., dan Irfan, S. 2013. Karakterisasi Dan Evaluasi Beberapa Genotipe Sorgum (*Sorghum Bicolor L.*) Di Sukarami Kabupaten Solok. *Jurnal Agroteknologi*, 4(1): 7-12.
- Mangoendijodjo, W. 2012. Dasar-dasar pemuliaan tanaman. Kanisius, Yogyakarta.
- Marhaenanto, B., Soediby, D. W., dan Farid, M. 2015. Penentuan Lama Sangrai Kopi Terhadap Variasi Derajat Sangrai. *Jurnal Agroteknologi*, 09(02).1-10.
- Martono, B., Setiyono, R. T., S, M. L. U. T., penelitian, B., Industri, T., dan raya, J. 2012. *Plasma Nutfah Kopi*. 5-12.
- Maulani, R. D., dan Diah, W. 2021. Analisis Ekspor Kopi Indonesia Pada Pasar Internasional. *Pamator Jounal*, 14(1) : 27-33.
- Maxiselly, Y., N, Carsono., dan A, Karuniawan. 2009. Hubungan Kekerbatan Plasma Nutfah Talas Lokal Jawa Barat Dengan Analisis Klastering Berdasarkan Karakter Morfologi. *Zuriat*, 20(2):121-133.
- Mukhlash, A., Andy, s., dan Budi, W. 2022. Keragaman karakteristik fisik biji 22 genotipe jarak kepyar (Ricinus communis L.) sebagai dasar seleksi. Jurnal Produksi Tanaman 10(1).*
- Muloto, Sri. 2002. Simposium kopi 2002 dengan Tema Mewujudkan Perkopian Nasional yang Tangguh Melalui Diversifikasi Usaha Berwawasan Lingkungan dalam Pengembangan Industri Kopi Bubuk Skala Kecil untuk Meningkatkan Nilai Tambah Usaha Tani Kopi Rakyat. Denpasar. Pusat Pengamatan Kopi dan Kakao Indonesia.
- Najiyati, S., dan Danarti. 2012. Kopi, Budidaya Dan Penanganan Lepas Panen. Penebar Swadaya.
- Nelza, A. 2011. Eksplorasi Dan Identifikasi Karakter Fenotipik Tanaman Enau (*Arenga Pinnatamerr.*). Di Kabupaten Pesisir Selatan. Padang: Fakultas Pertanian, Universitas Andalas.

- Neny, F. A, Lita, S, dan Respatijarti. 2016. Keragaman genetic pada generasi F3 Cabai (*Capsicum annum* L.). Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 4 No. 3 : 209-217.
- Nilasari, A.N., Suwasono H., Tatik W. 2013. Identifikasi keragaman morfologi daun mangga (*mangifera indica* L.) pada tanaman hasil persilangan antara varietas arumanis 143 dengan podang urang umur 2 tahun. Jurnal produksi tanaman. 1(1):61-69.
- Nurchayati, N. 2010. Hubungan Kekerabatan Beberapa Spesies Tumbuhan Paku Familia *Polypodiaceae* Ditinjau Dari Karakter Morfologi *Sporofit* Dan *Progressif*. 7(9), 9-18.
- Nurhuda A, Yusnita, dan Hapsoro D. 2017. Identifikasi karakter kuantitatif dan kualitatif beberapa varietas tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.)
- Nurul, F, H., Suseno, A., Dedi, R. 2018. Variabilitas fenotipik komponen hasil galur jagung manis Padjadjaran SR Generasi S3 di Arjasari.
- Oktasari, I. N., dan Trilaksana, A. 2014. Perkebunan Kopi Rakyat di Jawa Timur 1920-1942. Jurnal Pendidikan Sejarah, 2(1), 122–129.
- Panggabean, E. 2011. Buku Pintar Kopi. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Pohlan, H.A.J. dan Janssens, M.J.J. 2010. *Growth and production of coffea*. Dalam: Verheye, W.H (ed). *Soils, Plant Growth and Crop Production-Volume III*. Nottingham: EOLSS Publishers.
- Purwanto Y. 2000. Etnobotani dan Konservasi Plasma Nutfah Hortikultura: peran sitem pengetahuan lokal pada pengembangan dan pengelolaannya. Laboratorium etnobotani , puslitbang biologi-LIPI dan lembaga etnobotani Indonesia. Bogor. Hal 308-322
- Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2014. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jawa Timur.
- Rachamawati, M. 2015. Taste of Coffe. UPT Perpustakaan ISI. Yogyakarta.
- Radford, A. E. 1986. *Fundamentals Of Plant Systematics* . New York: Harper & Row Publisher Inc.
- Rahardjo, P. 2013. Panduan Budidaya dan Pengolahan Robusta. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahardjo, P. 2017. Berkebun Kopi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rezki, N. 2020. Strategi Pengembangan Usaha Tani Kopi Arabika Di Desa Buntu Mondong Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang. In [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.
- Risnandar, A.F.C. 2018. <https://jurnalbumi.com/knol/kopi-robusta/#return-note-423-1>. (Diakses pukul 10.48, 18 Februari 2024).

- Rosmaina, Elfianis R, Almakmur A, Zulfahmi. 2021. *Minimal Number Of Morphoagronomic Characters required For the Identification Of Pineapple (Ananas comosus) Cultivars In Peatlands of Riau, Indonesia. Biodiversitas. 22(9):3854-3862.*
- Salamah, U. 2019. Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Karakter Morfologi Vegetative Dan Kandungan Antioksidan Kopi Robusta (*Coffea Canephora Pierre Ex Froehner*) Dikawasan Pegunungan Muria. In [Skripsi].
- Sari, C. P. M. dan Juliana, F. 2018. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani kopi di Kecamatan Bintang Kabupaten Aceh Tengah (Studi Kasus Desa Wakil Jalil). *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal, 1(2):57-63.*
- Sativa, O., Yuwana, dan Bonodikun. 2014. Karakteristik Sifat Fisik Buah Kopi, Kopi Beras, Dan Hasil Olahan Kopi Rakyat Di Desa Sindang Jati. *Jurnal Agroindustri, 4(2): 65-77.*
- Selvia, I. 2021. Pemilihan Tanaman. Medan: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara.
- Sianturi, R. (N.D.). Strategi Pengembangan Usaha Tani Kopi Arabika (*Coffea Arabica L.*) Di Kecamatan Peranginan Kabupaten Humbang Hasundutan. In [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Silitonga, D.S.B. 2019. Identifikasi dan Karakterisasi Jenis-jenis Kopi (*Coffea Sp.*) Di Kecamatan Humbang Hasundutan Sumatera Utara. [Skripsi]. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Simpson, M. G. 2013. *Plant Systematics. Amsterdam: Boston, Elsevier (Academic Press).*
- Sobrizal. 2016. Potensi pemuliaan mutasi untuk perbaikan varietas padi lokal Indonesia. *Jurnal ilmiah aplikasi isotop dan radiasi. 12(1): 23-36.*
- Sopandi, A., dan Herwanto, F. 2020. Eksplorasi dan karakterisasi morfologi tanaman kopi robusta (*Coffea robusta L.*) di dataran Medium Kecamatan Lembah Masurai Kabupaten Merangin. *Jurnal Sains Agro, 5(2), 21-25.*
- Steel, R. G., dan James, H. Torrie. 1995. Prinsip Dan Prosedur Statistika, Edisi Ke-4. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Subandi, M. 2011. Budidaya Tanaman Perkebunan (Bagian Tanaman Kopi). Bandung: Gunung Djati Press.
- Sulistiyo, R. H., Lita, S., dan Damanhuri. 2014. Eksplorasi Dan Identifikasi Karakter Morfologi Porang (*Amorphophallus Muelleri B.*) Di Malang Raya. In F. P. Jurusan Budidaya Pertanian. Jl. Veteran, Malang 65145 Malang Raya, Indonesia: Universitas Brawijaya.

- Sultan, M., Kadekoh, I., dan Sahiri, N. 2016. Pertumbuhan dan hasil dua jenis tanaman ubi banggai (*dioscorea spp*) pada jarak tanam yang berbeda. *Jurnal Agrotekbis*. 4(1), 50-57.
- Sumarno, N., Zuraida, N. 2008. Pengelolaan plasma nutfah tanaman terintergrasi dengan program pemuliaan. *Bulletin plasma nutfah*, 14(2),57.
- Suparman. 2012. Markah molekuler dalam identifikasi dan analisis kekerabatan tumbuhan serta implikasinya bagi mata kuliah genetika. (Telaah keilmuan genetika molekuler tumbuhan). *Bioedukasi*, 1(vol 1. No 1). 59-68.
- Supriadi, H. 2014. budidaya tanaman kopi untuk adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. *Perspektif* 13 (1) : 35-52.
- Susilo, A. W. 2008. Ketahanan Tanaman Kopi (*Coffea spp.*) terhadap hama penggerek buah kopi (*Hyphotenemus hampei* Ferr.). *Review penelitian kopi dan kakao*. 24(1) : 1-15.
- Sutoro. 2008. *Plant Genetic Resource Management In Indonesia. Apecatcwg Workshop. Capacity Building For Risk Management System On Genetic Resources*.
- Syah MA. 2016. Karakterisasi morfologi dan Fragmen rDNA *Trichoderma* sp. Asal perkebunan Kakao (*Theobromacacao* L.) Konowe. [Skripsi]. Universitas Haluoleo. Kendari.
- Thiyagu, D., Rafii, M. Y., Mahmud, T. M. M.,Latif, M. A., Malek, M. A., dan Sentoer, G. 2013. *Genetic variability of sweet potato (Ipomoea batatas L.) genotypes selected for vegetable use. Journal of Food. Agriculture and Environment*. 11(2). Pp. 340-344.
- Verti E, A., Mustikarini, E, D., dan Lestari, T. 2021. *Diversity of afocado germplasm (Persea Americana) in Bangka Island Based on morphological character. In Proceedings of National Colloquium Research and community service (Vol. 5,pp. 33-38)*.
- Widaningsih, R. 2022. Outlook Komoditas Perkebunan Kopi. Kementerian Pertanian.
- Wijayanto, T. 2007. Karakterisasi sifat-sifat agronomi beberapa nomor koleksi sumber daya genetik jagung Sulawesi. *Jurnal penelitian dan informasi pertanian*, 11(2): 75-83.
- Windyarini, E., dan Hasnah, T. M. 2015. *Identification and Seedlings Growth Evaluation of Shorea Species-Producing* Tengkwang. *Jurnal Wasian*, 2(1), 33-40.
- Wyatt, J. 2016. *Grain And Plant Morphology Of Cereals And How Characters Can Be Used To Identify Varieties . In: Reference Module In Foot Science. Academic Press. Cambridge, Pp.1.*

- Yahmadi, Mudrig. 2007. Rangkaian perkembangan dan permasalahan budidaya dan pengolahan kopi di Indonesia. Penerbit asosiasi eksportir kopi Indonesia (AEKI). Jawa Timur.
- Yetti, Eliddar. 2021. Pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea Arabica* L.) pada berbagai pemupukan dan urine sapi. *Jurnal Agrifarm* (vol. 10 no. 2 hal : 50-56).

