

Heritabilitas Karakter Hasil dan Komponen Hasil Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) yang ditanam pada Dataran Rendah

Heritability of Yield Characters and Yield Components of Local Rice Varieties (*Oryza sativa* L.) Planted in Lowlands

Dwi Susilawati¹, I Gusti Putu Muliarta Aryana^{2*}, Ni Wayan Sri Suliartini²

¹(Mahasiswa S1, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

²(Dosen Pembimbing, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

*corresponding author, email: muliarta1@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui heritabilitas arti luas karakter hasil dan komponen hasil varietas padi lokal yang ditanam pada dataran rendah. Percobaan dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Oktober 2024, bertempat di Lahan Sawah Dataran Rendah dengan ketinggian 172 m dpl, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental di lapangan. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 15 perlakuan varietas padi lokal, masing-masing perlakuan diulang 3 kali sehingga diperoleh 45 unit percobaan. Data dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf 5% dan dihitung heritabilitas arti luas. Hasil penelitian menunjukkan heritabilitas arti luas kriteria heritabilitas tinggi diperoleh pada tinggi tanaman (cm), jumlah anakan produktif (per rumpun), jumlah anakan total (per rumpun), panjang malai (cm), jumlah gabah berisi (per malai), jumlah gabah hampa (per malai), bobot 100 butir (g), berat gabah per rumpun (g), umur berbunga (hari), umur panen (hss), dan hasil (ton/ha). Jumlah anakan non produktif (per rumpun) memiliki heritabilitas sedang. Heritabilitas tinggi pada beberapa karakter hasil dan komponen hasil yang diperoleh dapat dijadikan tetua gen pul dalam perakitan varietas padi sesuai tujuan yang dikehendaki.

Kata kunci: malai; gabah; anakan; rumpun

ABSTRACT

This study aims to determine the broad-sense heritability of yield traits and yield components of local rice varieties grown in lowland areas. The experiment was conducted from May to October 2024 at the Lowland Rice Field with an elevation of 127 meters above sea level, located in Nyurlembang Village, Narmada Subdistrict, West Lombok Regency, West Nusa Tenggara. The research was conducted using an experimental method in the field. The experimental design used was a randomized block design (RBD) with 15 treatments of local rice varieties, each treatment repeated 3 times, resulting in 45 experimental units. Data were analyzed using ANOVA at the 5% level, and broad-sense heritability was calculated. The results showed that broad-sense heritability with high heritability criteria was obtained for plant height (cm), number of productive tillers (per hill) total number of tillers (per hill), panicle length (cm), number of filled grains (per panicle), number of empty grains (per panicle), weight of 100 grains (g), grain weight per hill (g), flowering age (days), harvest age (hss), and yield (ton/ha). The number of non-productive tillers (per hill) had moderate heritability. The high heritability of several yield traits and yield components obtained can be used as genetic material in rice variety development according to the desired objectives.

Keywords: panicle; grain; tiller; hills

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang keberadaannya sangat penting di dunia. Hal ini karena beras masih menjadi makanan pokok sepertiga penduduk dunia khususnya di Asia. Di Indonesia padi menjadi komoditas pangan strategis pertama dan diprioritaskan dalam pembangunan pertanian. Produksi padi dituntut dapat memenuhi kebutuhan pangan Indonesia yang sangat esensial untuk pertahanan hidup manusia. Kebutuhan akan beras meningkat setiap tahunnya selaras dengan peningkatan jumlah penduduk (Sari *et al.*, 2023). Data BPS (2024) menunjukkan produksi padi nasional tahun 2024 mencapai sebesar 53,14 juta ton GKG (Gabah Kering Giling), mengalami penurunan sebanyak 838,27 ribu ton GKG atau 1,55 persen dibandingkan produksi padi di tahun 2023 sebesar 53,98 juta ton GKG (Gabah Kering Giling). Menurut BPS (2025) populasi Indonesia pertengahan tahun 2024 mencapai 281,6 juta dengan laju pertumbuhan sekitar 1,11 persen. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan manusia lebih cepat dibandingkan dengan laju produksi hasil pertanian.

Peningkatan produksi padi dapat dilakukan dengan penggunaan varietas padi unggul yang memiliki produktivitas tinggi. Pembentukan varietas unggul baru dihasilkan melalui persilangan dua tetua berupa plasma nutfah (Rahmawati *et al.*, 2023). Plasma nutfah dapat berasal dari kultivar yang dikomersialkan, koleksi yang dimiliki pemulia (aksesi), tanaman lokal, tanaman hasil introduksi, mutasi, dan hibridisasi (Haryati & Utomo, 2018). Varietas padi lokal berpotensi menjadi sumber gen yang mengatur sifat-sifat penting tanaman padi. Secara umum upaya pemuliaan padi dapat menguntungkan menggunakan padi lokal dengan tingkat keragaman genetik yang tinggi (Sari *et al.*, 2023).

Varietas padi lokal adalah varietas padi yang telah beradaptasi sejak lama di daerah tertentu. Varietas lokal telah lama dibudidayakan oleh petani secara turun-temurun (Vela *et al.*, 2022). Beberapa varietas lokal diperkirakan memiliki adaptasi yang lebih tinggi, ketahanan yang lebih tinggi terhadap hama dan penyakit, serta tingkat kehilangan gabah dan gabah hampa yang lebih rendah. Selain itu keanekaragaman hayati padi lokal merupakan aset yang sangat berharga untuk perakitan dan perbaikan padi dan pelestariannya (Rahmawati *et al.*, 2023). Eksplorasi dan koleksi padi lokal yang dilakukan oleh Aryana *et al.* (2024) memperoleh beberapa varietas lokal padi dari beberapa daerah di Indonesia, seperti varietas lokal padi Baas Selem, varietas lokal padi ketan putih Tampak Siring, varietas lokal padi ketan hitam Tampak Siring, varietas lokal padi beak ganggas Sembalun, dan varietas lokal padi ketan putih Kebun Ayu berasal dari Lombok. Varietas lokal padi Alas berasal dari Sumbawa. Varietas lokal padi merah, varietas lokal padi hitam, varietas lokal padi Adan Kecil, dan varietas lokal padi Ikan berasal dari Kalimantan Utara. Varietas lokal padi Ambuyu Putih, varietas lokal padi Ambuyu Merah, varietas lokal padi Mayas Pendek, varietas lokal padi Mayas Kuning, dan varietas lokal padi hitam berasal dari Kalimantan Timur.

Keberhasilan perakitan suatu varietas padi mengacu terhadap parameter genetik diantaranya yakni heritabilitas. Heritabilitas merupakan suatu parameter yang digunakan untuk mengukur kemampuan suatu genotipe populasi tanaman dalam mewariskan karakteristik yang dimiliki (Oktavianus *et al.*, 2019). Heritabilitas sejalan dengan kemajuan seleksi artinya makin besar nilai heritabilitas maka makin besar kemajuan seleksi yang diraih dan semakin cepat pelepasan varietas unggul. Jika semakin rendah nilai heritabilitasnya makin kecil kemajuan seleksi diperoleh dan semakin lama varietas unggul untuk dilepaskan (Oktaviani *et al.*, 2017).

Varietas padi lokal yang ditanam pada dataran rendah erat kaitannya dengan heritabilitas. Hingga saat ini data mengenai heritabilitas varietas padi lokal di lahan sawah dataran rendah masih terbatas. Dengan demikian, untuk mendapatkan varietas unggul baru kegiatan penelitian dilakukan sehingga heritabilitas yang di dapat benar-benar mencerminkan plasma nutfah dataran rendah. Oleh karena itu, penelitian tentang “Heritabilitas Karakter Hasil dan Komponen Hasil Varietas Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) yang ditanam pada Dataran Rendah” penting dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui heritabilitas arti luas karakter hasil dan komponen hasil beberapa varietas padi lokal.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei – Oktober 2024 di Lahan Sawah Dataran Rendah dengan ketinggian 127m dpl, Desa Nyurlembang, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 15 perlakuan

varietas padi lokal. Setiap perlakuan di ulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 45 unit percobaan. Nama-nama varietas yang diuji disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kode dan Nama Perlakuan

Perlakuan	Varietas	Warna dan Tipe Beras
G1	Varietas lokal Baas Selem (beras hitam) Lombok	Hitam Cere
G2	Varietas lokal ketan putih Tampak Siring Lombok	Putih Cere
G3	Varietas lokal Ketan hitam Tampak Siring Lombok	Hitam Cere
G4	Varietas lokal beak Ganggas Sembalun Lombok	Merah Bulu
G5	Varietas lokal ketan putih Kebun Ayu Lombok	Putih Cere
G6	Varietas lokal padi Alas Barat Sambawa	Putih Bulu
G7	Varietas lokal padi merah kalimantan Utara	Merah Cere
G8	Varitas lokal padi hitam Kalimantan Utara	Hitam Cere
G9	Varietas lokal padi Adan kecil Kalimantan Utara	Putih Cere
G10	Varietas lokal Ambuyu Putih Kutai Timur	Putih Cere
G11	Varietas lokal Ambuyu Merah kalimantan Timur	Merah Bulu
G12	Varietas lokal Padi Ikan asal Kab Bulungan Kalimanatan Utara	Putih Cere
G13	Varietas lokal mayas Pendek Kaltim	Putih Cere
G14	Varietas lokal Mayas Kuning Kaltim	Putih Cere
G15	Varietas lokal Padi Hitam Kaltim	Hitam Cere

Benih yang digunakan pada penelitian direndam selama 24 jam dengan air yang sudah tercampur dengan ZPT Atonik 2cc/liter dan Insektisida Cruiser 350 FS 1cc/liter air, kemudian ditiriskan selama 24 jam. Persemaian dilakukan dengan menaburkan benih pada petak persemaian. Umur persemaian yang dipindah tanam yakni 20 HSS. Penanaman dilakukan di lahan ukuran petak 1,54 m x 4,40 m, jarak tanam 22 cm x 22 cm, jarak antar perlakuan 0,5 m, jarak antar blok 1 m, jumlah tanaman per petak 140 tanaman. Penanaman dilakukan pada pagi hari 1 bibit per lubang tanam dengan kedalaman 1-2 cm. Penyulaman dilakukan pada umur 6-14 hari setelah tanam (HST) dengan penanaman kembali sisa bibit perlakuan yang sama. Pemupukan diberikan sebanyak tiga kali dengan cara sebar. Pupuk pertama diberikan saat tanaman berumur 7 hari setelah tanam (HST) dengan Pupuk Phonska dosis 300 kg/ha. Pemupukan kedua dilakukan saat tanaman berumur 30 HST dan pemupukan ketiga diberikan pada saat tanaman berumur 50 HST. Pemupukan kedua dan ketiga menggunakan Pupuk Urea dengan dosis masing-masing 100 kg/ha. Penyiangian pertama dilakukan pada umur 13 hari setelah tanam (HST), berikutnya dilakukan setiap ada gulma yang tumbuh dengan cara manual dan mekanis. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan pada fase vegetatif dan generatif secara mekanis dan kimia. Hama ulat digunakan Insektisida Prevathon 50 SC 20 ml/16 liter air, hama keong digunakan Bestnoid 40 WP 2 g/liter air, hama lalat digunakan Virtako 50 SC 20 ml/16 liter air, dan hama burung digunakan jaring phoenix. Pengairan dilakukan dengan metode irigasi sawah. Pengairan pertama dilakukan saat tanaman berumur 7 hari setelah tanam (HST). Pemanenan dilakukan pada persentase 90% tanaman terhadap setiap perlakuan sudah memiliki kriteria panen. Pemanenan dilakukan secara manual dengan bantuan sabit, dan menggunakan alat perontok padi.

Tanaman sampel yang digunakan sejumlah 14 sample dari 140 tanaman setara dengan 10% dari setiap percobaan. Pengambilan tanaman sample dilakukan menggunakan metode uji saring dengan mengambil 14 tanaman terbaik dari setiap perlakuan kecuali tanaman pinggir. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah anakan produktif dan non produktif (per rumpun), jumlah anakan total (per rumpun), panjang malai (cm), jumlah gabah berisi dan gabah hampa (per malai), bobot 100 butir (g), berat gabah per rumpun (g), umur berbunga (hari), umur panen (hss), dan hasil (ton/ha). Data yang diperoleh dianalisis dengan keragaman (ANOVA) pada taraf 5% dan menghitung Heritabilitas arti luas (H^2). Menentukan heritabilitas arti luas dapat menggunakan rumus berdasarkan Oktavianus *et al.*, (2019) sebagai berikut:

$$H^2 = \frac{\sigma^2_g}{\sigma^2_f} \times 100\%$$

Dimana:

$$\sigma^2_g = \frac{KTG - KTE}{b}$$

$$\sigma^2_f = \sigma^2_g + \sigma^2_e$$

Keterangan:

σ^2_g = Ragam genotype

σ^2_f = Ragam fenotipe

σ^2_e = Ragam lingkungan

Kriteria nilai duga heritabilitas terbagi dalam tiga kategori yakni rendah, sedang, dan tinggi. Berdasarkan panduan umum Standfield (1988) dalam Dulbari *et al.* (2023) kategori heritabilitas tinggi bila nilainya lebih dari 50%, sedang bila nilainya 20%-50%, dan rendah bila kurang dari 20%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis ragam karakter kuantitatif lima belas varietas padi lokal (Tabel 1) disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Ragam Karakter Hasil dan Komponen Hasil beberapa Varietas Padi Lokal

NO.	Karakter	Kuadrat Tengah	Notasi
1	Tinggi tanaman (cm)	2286,15	S
2	Jumlah anakan produktif (per rumpun)	42,60	S
3	Jumlah anakan non produktif (per rumpun)	1,28	NS
4	Jumlah anakan total (per rumpun)	52,29	S
5	Panjang malai (cm)	42,58	S
6	Jumlah gabah berisi (per malai)	3389,62	S
7	Jumlah gabah hampa (per malai)	484,28	S
8	Bobot 100 butir (g)	1,24	NS
9	Berat gabah per rumpun (g)	342,63	S
10	Umur berbunga (hari)	954,80	S
11	Umur panen (hss)	653,57	S
12	Hasil (ton/ha)	14,57	S

Keterangan: NS= Non Signifika; S= Signifikan; Taraf Kepercayaan 5%.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa sebagian besar karakter hasil dan komponen hasil memberikan hasil berbeda nyata (signifikan) (Tabel 2). Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar karakter hasil dan komponen hasil memiliki keragaman genetik yang cukup tinggi, sehingga dapat dijadikan dasar untuk seleksi dalam program pemuliaan padi. Karakter tidak berbeda nyata (non signifikan) terdapat pada karakter jumlah anakan non produktif dan bobot 100 butir.

Tabel 3. Nilai Heritabilitas Arti Luas Karakter Hasil dan Komponen Hasil beberapa Varietas Padi Lokal

No.	Karakter	σ^2g	σ^2f	Nilai Heritabilitas (%)	Kriteria Heritabilitas
1	Tinggi tanaman (cm)	716,57	853,00	84,00	Tinggi
2	Jumlah anakan produktif (per rumpun)	13,28	16,04	82,80	Tinggi
3	Jumlah anakan non produktif (per rumpun)	0,25	0,77	33,23	Sedang
4	Jumlah anakan total (per rumpun)	16,79	18,69	89,84	Tinggi
5	Panjang malai (cm)	14,12	14,33	98,51	Tinggi
6	Jumlah gabah berisi (per malai)	1049,03	1291,54	81,22	Tinggi
7	Jumlah gabah hampa (per malai)	133,64	216,99	61,59	Tinggi
8	Bobot 100 butir (g)	0,40	0,42	95,16	Tinggi
9	Berat gabah per rumpun (g)	104,22	134,19	77,66	Tinggi
10	Umur berbunga (hari)	315,78	323,24	97,69	Tinggi
11	Umur panen (hss)	216,17	221,21	97,72	Tinggi
12	Hasil (ton/ha)	4,50	5,55	81,14	Tinggi

Keterangan: σ^2g = ragam genotip, σ^2f = ragam fenotip

Heritabilitas merupakan suatu parameter yang digunakan untuk mengukur kemampuan suatu genotipe populasi tanaman dalam mewariskan karakteristik yang dimiliki (Oktavianus *et al.*, 2019). Nilai heritabilitas menjadi suatu petunjuk seberapa besar suatu karakter (sifat) dipengaruhi oleh faktor genetik atau lingkungan. Nilai heritabilitas yang tinggi menunjukkan faktor genetik lebih berperan dalam mengendalikan suatu sifat dibandingkan faktor lingkungan (Hartati *et al.*, 2012). Heritabilitas berkaitan dengan keberhasilan dari seleksi yang dilakukan serta sebagai acuan dalam kemajuan suatu karakter (Syuhriani, *et al.*, 2022).

Terdapat faktor yang memengaruhi nilai duga heritabilitas ialah ragam genetik, ragam lingkungan, ragam interaksi genetik dengan lingkungan (G x E), dan tipe persilangan. Karakter yang dipengaruhi oleh aksi gen adiaptif akan memiliki nilai duga heritabilitas yang tinggi, sedangkan apabila karakter yang dikendalikan oleh aksi gen nonadiaptif maka nilai duga heritabilitas akan rendah. Pengaruh lingkungan dan interaksi G x E berdampak negatif terhadap nilai heritabilitas. Dengan demikian semakin tinggi ragam lingkungan dan ragam interaksi G x E akan semakin kecil nilai heritabilitas (Mafaza *et al.*, 2017).

Penelitian ini diperoleh heritabilitas arti luas dari semua karakter bernilai sedang hingga tinggi (33,23% hingga 98,51%). Sebagian besar karakter memiliki heritabilitas arti luas kriteria heritabilitas tinggi (Tabel 3). Tingginya nilai heritabilitas menunjukkan bahwa karakter tersebut lebih dominan dipengaruhi oleh faktor genetik dibanding lingkungan (Hartati *et al.*, 2012). Hal ini diperkuat oleh pernyataan Mafaza *et al.* (2018) bahwa heritabilitas yang bernilai mendekati 1 memiliki arti bahwa faktor genetik dominan berpengaruh dalam pengendalian keturunan dibanding dengan faktor lingkungan. Heritabilitas mendekati 0 menandakan bahwa keragaman fenotip terutama disebabkan oleh faktor lingkungan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Samudin *et al.* (2022) memperoleh nilai heritabilitas tinggi pada karakter jumlah anakan produktif, umur panen, dan panjang malai. Penelitian Safitri *et al.* (2024) bahwa hasil memiliki heritabilitas tinggi. Hidayat & Adiredjo (2020) memperoleh panjang malai dengan heritabilitas tinggi. Penelitian Rahayu *et al.* (2022) memperoleh heritabilitas tinggi pada umur berbunga, jumlah anakan total, berat 100 butir dan berat gabah per rumpun.

Heritabilitas sedang diperoleh pada karakter jumlah anakan non produktif (33,23%). Wijayadjati *et al.* (2018) menjelaskan bahwa faktor genetik dan faktor lingkungan memberikan kontribusi yang sama dalam karakter tersebut. Meningkatkan nilai heritabilitas dapat dilakukan melalui peningkatan ragam genetik Priyanto *et al.* (2018) dalam Safitri *et al.* (2024). Karakter dengan kriteria sedang akan mempengaruhi seleksi, bahwa seleksi yang terjadi relatif kurang efektif (Samudin *et al.*, 2022). Sejalan dengan penelitian oleh Mirantika *et al.* (2023) dan Alpian *et al.* (2024) yang memperoleh karakter jumlah anakan non produktif dengan heritabilitas sedang. Nilai heritabilitas dijadikan sebagai ukuran mudah atau tidaknya suatu karakter diwariskan pada generasi selanjutnya. Heritabilitas dapat digunakan sebagai strategi untuk menyeleksi genotip-genotip dalam populasi (Shandila *et al.*, 2019). Seleksi terhadap generasi awal dilakukan apabila nilai heritabilitas tinggi, namun apabila rendah maka seleksi terhadap generasi lanjut akan menghasilkan peluang terjadinya peningkatan keragaman dalam populasi (Oktaviani *et al.*, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan heritabilitas arti luas karakter hasil dan komponen hasil diperoleh heritabilitas kriteria tinggi pada tinggi tanaman (cm), jumlah anakan produktif (per rumpun), jumlah anakan total (per rumpun), panjang malai (cm), jumlah gabah berisi (per malai), jumlah gabah hampa (per malai), bobot 100 butir (g), berat gabah per rumpun (g), umur berbunga (hari), umur panen (hss), dan hasil (ton/ha). Jumlah anakan non produktif (per rumpun) memiliki kriteria heritabilitas sedang.

Ucapan Terima kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Mataram atas dana PNPB yang diberikan melalui penelitian skema penelitian kerjasama antara Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman dan Fakultas Pertanian Borneo yang diketuai oleh Prof. Dr. Ir. I Gusti Putu Muliarta Aryana, M.P., dkk.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, A. Z., Suliartini, N. W., Ujianto, L., & Putri, D. N. (2024). Evaluasi Keragaman Genetik dan Heritabilitas Beberapa Genotipe pada Mutan (M3) Padi Beras Hitam Galur G10. *Jurnal Agroteksos*, 34(2), 648-657. Doi: <https://doi.org/10.29303/agroteksos.v34i2>
- Aryana, I.G.P.M., Wangiyana.I.W., Sukartono. (2024). Karakterisasi Sifat Parameter Genetik dan Sifat Agronomi Berpigmentasi pada Padi Galur Harapan Varietas Lokal NTB dan Kalimantan untuk Pendukung Pengembangan Pangan Nasional. Laporan Akhir Penelitian Penugasan Perguruan Tinggi (tidak dipublikasi). 58 hal
- BPS (2024). Pada 2024, Luas Panen Padi Mencapai Sekitar 10,05 Juta Hektare dengan Produksi Padi Sebanyak 53,14 Juta Ton GKG. Diakses pada 11 Mei 2025 <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2025/02/03/2414/pada-2024--luas-panen-padi-mencapai-sekitar-10-05-juta-hektare-dengan-produksi-padisebanyak-53-14-juta-ton-gabah-kering-giling--gkg--.htm>
- Badan Pusat Statistik (2024). *Laju pertumbuhan penduduk — statistik tabel*. BPS. Diakses tanggal 18 Juni 2025, dari Badan Pusat Statistik website <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk3NiMy/laju-pertumbuhan-penduduk.html>

- Dulbari, A. D., Sa'diyah, N., & Kamal, M. (2023). Pendugaan Ragam Genetik dan Heritabilitas Beberapa Genotipe Padi Tipe Baru (ptb). *Jurnal Agrolantae*, 12, 69-81. DOI: <https://doi.org/10.51978/agro.v12i1.525>
- Haryati, T., & Utomo, A. (2018). Keragaman Plasma Nutfah Padi Lokal Asal Kalimantan Utara. *Musamus Journal of Agrotechnology Research*, 1 (1).
- Hartati, R. S., Setiawan, A., Heliyanto, B., & Sudarsono (2012). Keragaman Genetik, Heritabilitas dan Korelasi Antar Karakter 10 Genotipe Terpilih Jarak Pagar (*Jathropa curcas* L.). *Jurnal LITTRI*, 18 (2), 74-80. Doi:10.21082/jlittri.v18n2.2012.74-80
- Hidayat, R., & Adiredjo, A. L. (2020). Keragaman Genetik dan Heritabilitas Beberapa Karakter Kuantitatif pada Populasi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Generasi F2. *Jurnal Produksi Tanaman*, 8 (1), 99-105.
- Mafaza, V. N., Handoko, & Adiredjo, A. L. (2018). Keragaman Genetik Karakter Morfologi Beberapa Genotip Padi Merah (*Oryza sativa* L.) pada Fase Vegetatif dan Generatif. *Jurnal Produksi Tanaman*, 6 (12), 3048-3055.
- Mirantika, D., Nurhidayah, S., Nasrudin, & Rahayu, S. (2023). Pendugaan Keragaman Genetik dan Heritabilitas Mutan Padi Hitam (*Oryza sativa* L.) Generasi M2 Hasil Iradiasi Sinar Gamma. *Jurnal Agroteknologi*, 13(2), 91-100.
- Oktaviani, N.I., Aryana I.G.P.M., & Yakop U.M. (2017). Penampilan Fenotipe dan Heritabilitas Padi Beras Merah (*Oryza Sativa* L.) Hasil Seleksi Silang Tunggal Serta Seleksi Silang Berulang. *Jurnal Crop Agro*. 10(2): 97-103.
- Oktavianus, G., Hanafiah, D. S., & Bayu, E. S. (2019). Pengamatan Parameter Genetik Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Generasi M4 Pada Kondisi Optimum dan Cekaman Kekeringan. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6 (1).
- Rahayu, D. P. (2022). *Parameter Genetik Beberapa Genotip Mutan Padi (oryza sativa L.) Galur G10 Generasi kedua Hasil Iradiasi Gamma 300 Gray*. Skripsi. Universitas Mataram.
- Rahmawati, D., Santika, P., Fauzi, D. R., & Adnan, M. R. (2023). Karakterisasi Lima Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal di Jawa Timur, Indonesia. *Institute of Physics Publishing*. Doi:10.1088/1755-1315/1168/1/012013
- Safitri, D. K., Aryana, I. G. P M., & Sudika, I. W. (2024). Parameter Genetik Padi Beras Merah (*Oryza sativa* L.) yang Ditanam pada Lahan Kering dengan Sistem Gogo. *Jurnal Agrotek UMMAT*, 11 (3).
- Samudin, S., Made, U., Mustakim, Samsudiar, & Ferianti, V. (2022). Analisis Keragaman Genetik dan Heritabilitas Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal. *JurnalAgrotch*, 12 (2), 53-56. Doi: <https://doi.org/10.31970/agrotech.v12i2.92>
- Sari, H. P., Suliansyah, I., Hervani, D., & Dwipa, I. (2023). Eksplorasi dan Karakteristik Morfologi Keragaman Genetik Plasma Nutfah Padi (*Oryza sativa* L.) Lokal Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Pertanian Agros*, 25 (3).
- Sari, M. F., Kartahadimaja, J., Budiarti, L., & Ahyuni, D. (2021). Pendugaan Keragaman Genetik Berdasarkan Komponen Hasil Pada Galur Padi (*Oryza sativa* L.). *Agroscript*, 3 (1), 1-10. Doi: 10.36423/agroscript.v3i1.625
- Shandila, P., Waluyo, B., Adiredjo, A.F. (2019). Evaluasi Kemajuan Genetik Seleksi Langsung dan Tidak Langsung Melalui Komponen Hasil Beberapa Galur Cabai Besar (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(1). 90-97
- Syuhriani, E., Kartahadimaja, J., Sari, M., & Hakim, N. (2022). Heritabilitas Karakter Fenotipik dan Potensi Hasil Galur Padi Generasi F5. *Jurnal Pertanian Agros*, 24 (1), 106-114.
- Vela, R., Ifadatin, S., & Turnip, M. (2022). Keragaman Karakter Morfologi Padi Gogo dan Sawah Lokal di Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jurnal Protobiont*, 11 (1), 24-30.
- Wijayadjati, S., Pikukuh B., Adiredjo A.L. (2018). Keragaman Genetik 10 Plasma Nutfah Padi Lokal (*Oryza sativa* L.) Berdasarkan Sifat Kuantitatif dan Kualitatif. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(6):979-984.