Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROKOMPLEK
Online https://journal.unram.ac.id/index.php/jima
|E-ISSN 2830-3431|

Vol. 5, No. 4, pp: 792 - 797
November 2026
DOI: https://doi.org/10.29303/qgywca21

Korelasi beberapa Karakter Pertumbuhan dengan Komponen Hasil dan Hasil pada Populasi Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) di Provinsi Jambi

Correlation of Several Growth Characters with Yield Components and Yield in a Taro (Colocasia esculenta (L.) Schott) Population in Jambi Province

Ahmad Zakaria[1]*, Arda Trisnawaty Panjaitan[1], Sosiawan Nusifera[1] Ahmad Riduan[1], Yulia Alia[1]

[1](*Jurusan Magister Agroekoteknologi, Universitas Jambi, Jl. Arif Rahman Hakim, Telanaipura Kota Jambi, Indonesia.*

**corresponding author, email: jeck20101996@gmail.com*

ABSTRAK

Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) merupakan komoditas pangan dengan tingkat keragaman genetik yang tinggi sehingga berpotensi dikembangkan sebagai sumber pangan alternatif sekaligus plasma nutfah lokal yang perlu dilestarikan. Dalam program pemuliaan tanaman, pemahaman mengenai hubungan antara karakter pertumbuhan, komponen hasil, dan hasil penting sebagai dasar penentuan kriteria seleksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji korelasi antara beberapa karakter pertumbuhan dengan komponen hasil dan hasil pada populasi talas di Provinsi Jambi serta mengidentifikasi karakter yang berpotensi digunakan sebagai kriteria seleksi tidak langsung. Penelitian dilaksanakan di Teaching and Research Farm, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, pada September 2025 sampai Februari 2026. Materi genetik yang digunakan terdiri atas 26 aksesi talas yang dikoleksi dari 9 kabupaten/kota di Provinsi Jambi. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 ulangan. Analisis data meliputi uji normalitas, analisis ragam (ANOVA), analisis kovarian (ANCOVA), pendugaan korelasi genetik dan fenotipik, serta uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, dan jumlah tunas berkorelasi dengan bobot umbi. Panjang daun, lebar daun, dan jumlah tunas berkorelasi dengan panjang umbi, sedangkan tinggi tanaman, panjang daun, dan lebar daun berkorelasi dengan diameter umbi. Berdasarkan hasil tersebut, tinggi tanaman dan panjang daun berpotensi digunakan sebagai karakter seleksi tidak langsung pada tahap awal pemuliaan tanaman talas. Namun, hasil penelitian ini perlu ditafsirkan secara terbatas karena penelitian hanya menggunakan dua ulangan dan dilakukan pada satu lokasi dengan kondisi agroekologi Ultisol dataran rendah. Pengujian pada lebih banyak ulangan dan lokasi berbeda diperlukan untuk memvalidasi konsistensi hubungan antarkarakter dan memperkuat penerapannya dalam program pemuliaan.

Kata kunci: aksesi; karakter vegetatif; korelasi; plasma nutfah; seleksi

ABSTRACT

Taro (Colocasia esculenta (L.) Schott) is a food crop with high genetic diversity and has potential to be developed as an alternative food source as well as local germplasm that needs to be conserved. In plant breeding programs, understanding the relationships among growth characters, yield components, and yield is important as a basis for determining selection criteria. This study aimed to examine the correlations between several growth characters and yield components and yield in a taro population in Jambi Province and to identify characters with potential use as indirect selection criteria. The study was conducted at the Teaching and Research Farm, Faculty of Agriculture, Universitas Jambi, from September 2025 to February 2026. The genetic materials consisted of 26 taro accessions collected from 9 regencies/cities in Jambi Province. The study employed a Randomized Complete Block Design (RCBD) with two replications. Data were analyzed using normality tests, analysis of variance (ANOVA), analysis of covariance (ANCOVA), estimation of genotypic and phenotypic correlations, and t-tests. The results showed that plant height, leaf length, leaf width, and number of shoots were correlated with corm weight. Leaf length, leaf width, and number of shoots were correlated with corm length, while plant height, leaf length, and leaf width were correlated with corm diameter. Based on these results, plant height and leaf length have potential to be used as indirect selection characters at the early stage of taro breeding. However, these findings should be interpreted with caution because the study used only two replications and was conducted at a single location with lowland Ultisol conditions. Further testing using more replications and different locations is required to validate the consistency of the relationships among characters and strengthen their application in breeding programs.

Keywords: *accessions; correlation; germplasm; selection; vegetative traits*

PENDAHULUAN

Sebagai tanaman pangan, talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) telah lama dibudidayakan secara luas di kawasan tropis dan subtropis, khususnya di benua Afrika, Asia, dan Oseania (Maretta *et al*., 2021). Bagian umbinya dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat, sementara daun dan petiolnya digunakan sebagai bahan sayuran. Dari sisi nutrisi, umbi talas tercatat mengandung 18,3% karbohidrat, 2,01% protein, serta menyumbang energi sebesar 83,7 kkal, sehingga menjadikannya kandidat potensial sebagai sumber pangan alternatif (Yuliani 2013 dalam Torizellia *et al*., 2022).

Pada Provinsi Jambi, keragaman morfologi talas tergolong tinggi; hal ini terlihat dari variasi signifikan pada karakter jumlah tunas, bobot umbi, dan panjang umbi sebagaimana dilaporkan Zakaria *et al*., (2021). Kondisi ini menempatkan populasi talas Jambi sebagai sumber daya genetik yang bernilai bagi kegiatan pemuliaan tanaman ke depan (Chair *et al*., 2016).

Dalam kegiatan pemuliaan tanaman, proses seleksi memegang peranan sentral dan dapat dilakukan melalui dua pendekatan, yakni langsung maupun tidak langsung. Pendekatan tidak langsung mengandalkan karakter-karakter yang relatif mudah diamati namun memiliki keterkaitan erat dengan karakter target, sehingga dinilai lebih efisien dibandingkan menyeleksi karakter hasil yang baru dapat diukur pada fase generatif tanaman (Aryana, 2009; Hayati, 2018). Keterkaitan antarkarakter inilah yang kemudian dapat ditelusuri melalui pendekatan analisis korelasi. Fenomena pleiotropi maupun *linkage* gen diketahui menjadi penyebab munculnya korelasi antarkarakter, dan atas dasar itu, karakter yang terbukti berkorelasi dengan hasil dapat dipertimbangkan sebagai kriteria dalam seleksi tidak langsung (Auge *et al*., 2019; Wijaya, 2016; Tawfiq *et al*., 2017).

Fenomena serupa juga teramati pada tanaman talas: Maretta *et al*., (2021) melaporkan adanya korelasi positif antara panjang daun, tinggi tanaman, dan bobot umbi, sementara Diaguna *et al*., (2024) mengonfirmasi keterkaitan positif tinggi tanaman, panjang daun, dan lebar daun terhadap perkembangan umbi. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antarakarakter pertumbuhan, komponen hasil, dan hasil pada populasi talas di Provinsi Jambi masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan antar karakter tersebut sekaligus mencari karakter yang dapat digunakan sebagai kriteria seleksi tidak langsung dalam pemuliaan tanaman talas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di *Teaching and Research Farm*, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Desa Mendalo Indah, pada koordinat 1°36′60″ LS dan 103°31′15,4″ BT, dengan ketinggian tempat ±35 mdpl dan jenis tanah Ultisol. Penelitian berlangsung dari September 2025 sampai Februari 2026. Bahan tanam yang digunakan berupa 26 aksesi talas berumbi yang dikumpulkan dari 9 kabupaten/kota di Provinsi Jambi, yaitu Tanjung Jabung Timur, Tanjung Jabung Barat, Muaro Jambi, Kota Jambi, Batanghari, Sarolangun, Tebo, Bungo, dan Merangin. Bahan lainnya berupa pupuk kandang ayam dan insektisida berbahan aktif karbaril. Peralatan yang digunakan meliputi panduan deskriptor tanaman talas, traktor, cangkul, parang, meteran, gunting, timbangan digital, pisau, tali plastik, ajir bambu, gembor, label, jangka sorong, kamera dengan latar berwarna abu-abu, serta alat tulis.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 26 aksesi sebagai perlakuan dan 2 ulangan, sehingga diperoleh 52 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri atas lima tanaman, dengan tiga tanaman ditetapkan sebagai tanaman sampel. Dengan demikian, terdapat 260 tanaman dan 156 tanaman sampel. Aksesi talas yang digunakan meliputi Tanjung Jabung Timur (TJBR) 1–3, Tanjung Jabung Barat (TJB) 1–3, Muaro Jambi (MJ) 1–3, Kota Jambi (KJ) 1, Batanghari (BT) 1–3, Sarolangun (SR) 1–3, Tebo (TB) 1–4, Bungo (BG) 1–2, dan Merangin (MR) 1–4.

Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), panjang petiol (cm), rentang tanaman (cm), panjang daun (cm), lebar daun (cm), jumlah tunas, panjang umbi (cm), diameter umbi (cm), dan bobot umbi (g). Data kuantitatif hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji normalitas, analisis ragam (ANOVA), analisis kovarian (ANCOVA), analisis korelasi genetik dan fenotipik, serta uji *t*. Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antara karakter pertumbuhan dengan komponen hasil dan hasil tanaman talas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Varians Karakter Pertumbuhan, Komponen Hasil dan Hasil Talas

Berdasarkan hasil analisis varians, populasi talas yang diamati menunjukkan keragaman pada karakter pertumbuhan, komponen hasil, dan hasil. Keragaman tersebut tercermin dari adanya perbedaan nilai varians genetik, varians lingkungan, dan varians fenotip pada setiap karakter. Nilai rata-rata serta komponen varians genetik, lingkungan, dan fenotip tanaman talas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Varians Lingkungan, Genetik, Fenotip Tanaman Talas

Karakter	Rata-rata	σ_e^2	σ_g^2	σ_p^2
Tinggi Tanaman (cm)	97.35	166.96	442.05	609.05
Panjang Petiol (cm)	75.93	111.62	321.84	433.46
Rentang Tanaman (cm)	75.64	141.80	581.73	723.53
Panjang Daun (cm)	1.55*	$1{,}5.10^{-3}$	0.01	0.02
Lebar Daun (cm)	1.04*	0.10^{-5}	1.10^{-4}	1.10^{-4}
Jumlah Tunas	2.26*	0.02	0.58	0.60
Panjang Umbi (cm)	0.93*	0.01	0.01	0.02
Diameter Umbi (cm)	50.91	100.94	84.5	185.40
Bobot Umbi (g)	2.06*	0.05	0.09	0.14

Keterangan: σ_e^2: varians lingkungan; σ_g^2: varians genetik; σ_g^2: varians fenotip; (*) : data hasil transformasi

Hasil analisis varians (Tabel 1) menunjukkan bahwa setiap karakter memiliki tingkat keragaman genetik dan lingkungan yang berbeda. Pada karakter tinggi tanaman, panjang petiol, dan rentang tanaman, varians genetik lebih besar daripada varians lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan antar tanaman pada karakter tersebut lebih banyak berkaitan dengan faktor genetik dibandingkan lingkungan. Kondisi serupa terlihat pada jumlah tunas dan bobot umbi, dengan varians genetik yang lebih besar daripada varians lingkungan. Besarnya varians genetik menjadi informasi penting dalam pemuliaan karena menunjukkan adanya keragaman yang dapat dimanfaatkan dalam seleksi. Namun, varians genetik yang besar tidak serta-merta menunjukkan respons seleksi yang tinggi. Respons seleksi juga dipengaruhi oleh heritabilitas, intensitas seleksi, serta hubungan genetik antara karakter seleksi dan karakter target. Pada seleksi tidak langsung, keberhasilan bergantung pada kekuatan korelasi genetik antara karakter sekunder dan target serta konsistensi pengukuran karakter sekunder. Oleh karena itu, informasi varians pada Tabel 1 perlu dipertimbangkan bersama hasil analisis korelasi pada tahap berikutnya.

Pada karakter panjang daun, lebar daun, dan panjang umbi, varians genetik relatif lebih kecil dibandingkan varians lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa ekspresi karakter tersebut relatif lebih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Variasi lingkungan dapat berasal dari perbedaan mikroklimat, ketersediaan air dan unsur hara, serta respons tanaman terhadap kondisi tempat tumbuh. Dengan demikian, seleksi berdasarkan karakter yang mempunyai pengaruh lingkungan relatif besar perlu dilakukan secara lebih hati-hati agar individu yang dipilih benar-benar mencerminkan keunggulan genetik. Hasil ini juga menunjukkan pentingnya pengujian pada lingkungan dan ulangan yang lebih banyak untuk memperoleh pendugaan yang lebih stabil.

Koefisien Variasi Karakter Pertumbuhan, Komponen Hasil dan Hasil Talas

Koefisien variasi digunakan untuk menggambarkan tingkat keragaman relatif pada karakter yang diamati. Nilai koefisien variasi genetik (KVG) dan koefisien variasi fenotip (KVF) pada masing-masing karakter tanaman talas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Koefisien Variasi Genetik dan Koefisien Variasi Fenotip Tanaman Talas

Karakter	KVG (%)	Kriteria KVG	KVF (%)	Kriteria KVF
Tinggi Tanaman (cm)	21.31	Sedang	25.35	Tinggi
Panjang Petiol (cm)	23.62	Sedang	27.41	Tinggi
Rentang Tanaman (cm)	31.88	Tinggi	35.56	Tinggi
Panjang Daun (cm)	8.94	Rendah	9.28	Rendah
Lebar Daun (cm)	0.95	Rendah	0.95	Rendah
Jumlah Tunas	34.02	Tinggi	34.62	Tinggi
Panjang Umbi (cm)	11.67	Sedang	16.05	Sedang
Diameter Umbi (mm)	18.05	Sedang	26.74	Tinggi
Bobot Umbi (g)	15.00	Sedang	18.77	Sedang

Keterangan: KVG : Koefisien variasi genetik, KVF : koefisien variasi fenotip, kriteria nilai koefisien variasi di antaranya rendah (<10%), sedang (10%≤KV<25%), tinggi (>25%).

Berdasarkan Tabel 4, terdapat 2 karakter dengan koefisien variasi genetik dan fenotip kategori tinggi, 2 kategori sedang, 2 kategori rendah, serta 3 karakter dengan kategori genetik dan fenotip berbeda. Karakter dengan koefisien tinggi yaitu rentang tanaman dan jumlah tunas, sedangkan karakter kategori sedang yaitu panjang umbi dan bobot umbi. Karakter pertumbuhan dengan koefisien rendah meliputi panjang daun dan lebar daun. Sementara itu, tinggi tanaman, panjang petiol, dan diameter umbi memiliki koefisien genetik sedang dan fenotip tinggi. Secara keseluruhan, hasil KVG dan KVF menunjukkan adanya perbedaan tingkat keragaman antarkarakter. Karakter dengan keragaman genetik relatif tinggi berpeluang memberikan respons seleksi lebih besar, tetapi pemilihan karakter sebagai kriteria seleksi tidak cukup hanya berdasarkan nilai KVG. Hubungan genetik dengan karakter target juga perlu dipertimbangkan karena seleksi tidak langsung lebih informatif apabila karakter yang mudah diamati memiliki hubungan genetik kuat dengan karakter hasil.

Korelasi Genetik dan Fenotip Karakter Pertumbuhan dengan Komponen Hasil dan Hasil Talas

1. Panjang Umbi

Hasil analisis korelasi genetik dan fenotip antara karakter pertumbuhan dengan panjang umbi talas menunjukkan adanya hubungan yang beragam antar karakter. Nilai koefisien korelasi genetik (r_g) dan fenotip (r_p) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Korelasi genetik dan fenotip karakter pertumbuhan dengan panjang umbi

Karakter	Panjang Umbi	
	r_g	r_p
Tinggi Tanaman (cm)	0.15^{NS}	0.22^{NS}
Panjang Petiol (cm)	-0.21^{NS}	-0.01^{NS}
Rentang Tanaman (cm)	0.01^{NS}	0.05^{NS}
Panjang Daun (cm)	0.68*	0.48*
Lebar Daun (cm)	-0.50*	-0.40*
Jumlah Tunas	-0.79*	-0.52*

Keterangan: r_g: Korelasi genetik, r_p: korelasi fenotip, (*): signifikasi pada taraf 5 %, ^{NS} : tidak nyata.

Analisis korelasi menunjukkan panjang daun berkorelasi positif dengan panjang umbi, diduga terkait peningkatan kapasitas fotosintesis yang mendukung pertumbuhan umbi. Sebaliknya, lebar daun dan jumlah tunas berkorelasi negatif terhadap panjang umbi, mengindikasikan adanya kompetisi pemanfaatan fotosintat antarorgan tanaman. Adapun tinggi tanaman, panjang petiol, dan rentang tanaman tidak menunjukkan korelasi nyata dengan panjang umbi, sehingga kurang berpotensi dijadikan kriteria seleksi untuk karakter tersebut.

2. Bobot umbi

Hasil analisis korelasi genetik dan fenotip antara karakter pertumbuhan, komponen hasil dengan hasil tanaman talas menunjukkan adanya hubungan yang bervariasi dengan bobot umbi. Nilai koefisien korelasi genetik (r_g) dan fenotip (r_p) masing-masing karakter disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Korelasi genetik dan fenotip karakter pertumbuhan dengan bobot umbi

Karakter	Bobot Umbi	
	r_g	r_p
Tinggi Tanaman (cm)	0.56*	0.46*
Panjang Petiol (cm)	0.20^{NS}	0.19^{NS}
Rentang Tanaman (cm)	0.27^{NS}	0.24^{NS}
Panjang Daun (cm)	0.78*	0.60*
Lebar Daun (cm)	-0.66*	-0.53*
Jumlah Tunas	-0.39*	-0.33^{NS}

Keterangan: rg: korelasi genetik, rp: korelasi fenotip, (*): signifikasi pada taraf 5 %, NS : tidak nyata.

Analisis korelasi menunjukkan tinggi tanaman, panjang daun, panjang umbi, dan diameter umbi berkorelasi positif terhadap bobot umbi secara genetik maupun fenotip, sehingga berpotensi dijadikan kriteria seleksi tidak langsung. Panjang umbi dan diameter umbi memiliki korelasi genetik tertinggi (>0,80), tergolong kuat menurut Gogtay & Thatte (2017), dengan korelasi genetik yang melebihi korelasi fenotip mengindikasikan hubungan antar karakter lebih banyak dikendalikan faktor genetik. Sebaliknya, jumlah tunas menunjukkan korelasi genetik negatif namun tidak nyata secara fenotip, diduga akibat kompetisi fotosintat dan unsur hara yang pengaruhnya tersamarkan oleh variasi lingkungan pada tingkat fenotip. Hal ini menegaskan bahwa ekspresi bobot umbi dibentuk oleh interaksi faktor genetik dan lingkungan (Kasno & Trustinah, 1998; Elrod & Stansfield, 2007; Leveno *et al.*, 2003).

3. Diameter Umbi

Hasil analisis korelasi genetik dan fenotip antara karakter pertumbuhan dengan diameter umbi tanaman talas menunjukkan adanya hubungan yang beragam antar karakter. Nilai koefisien korelasi genetik (r_g) dan fenotip (r_p) disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Korelasi genetik dan fenotip karakter pertumbuhan dengan diameter umbi

Karakter	**Diameter Umbi**	
	r_g	**r_p**
Tinggi Tanaman (cm)	0.52*	0.50*
Panjang Petiol (cm)	0.08^{NS}	0.24^{NS}
Rentang Tanaman (cm)	-0.13^{NS}	-0.06^{NS}
Panjang Daun (cm)	0.71*	0.50*
Lebar Daun (cm)	-0.55*	-0.44*
Jumlah Tunas	-0.31^{NS}	-0.21^{NS}

Keterangan: r_g: Korelasi genetik, r_p: korelasi fenotip, (*): signifikasi pada taraf 5 %, ^{NS} : tidak nyata.

Analisis korelasi menunjukkan tinggi tanaman dan panjang daun berkorelasi positif, baik secara genetik maupun fenotip, terhadap diameter umbi, sehingga berpotensi dijadikan kriteria seleksi tidak langsung; secara fisiologis, pertumbuhan vegetatif yang baik meningkatkan kapasitas fotosintesis sehingga alokasi fotosintat untuk pembesaran umbi juga lebih besar. Sebaliknya, lebar daun berkorelasi negatif sangat nyata terhadap diameter umbi, diduga akibat kompetisi alokasi fotosintat antara organ vegetatif dan organ penyimpanan, sementara panjang petiol, rentang tanaman, dan jumlah tunas tidak menunjukkan korelasi nyata dengan diameter umbi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter pertumbuhan memiliki hubungan yang beragam dengan komponen hasil dan hasil tanaman talas. Panjang daun berkorelasi positif, sedangkan lebar daun dan jumlah tunas berkorelasi negatif dengan panjang umbi. Tinggi tanaman dan panjang daun berkorelasi positif, sementara lebar daun berkorelasi negatif dengan diameter umbi. Terhadap bobot umbi, tinggi tanaman dan panjang daun menunjukkan korelasi positif, sedangkan lebar daun menunjukkan korelasi negatif. Berdasarkan hubungan tersebut, tinggi tanaman dan panjang daun berpotensi digunakan sebagai karakter pendukung seleksi tidak langsung pada tahap awal pemuliaan tanaman talas. Namun, penerapannya masih memerlukan validasi lebih lanjut untuk memastikan konsistensi hubungan antarkarakter. Penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan meningkatkan jumlah ulangan dan melibatkan beberapa lokasi dengan kondisi agroekologi berbeda untuk menguji kestabilan korelasi antarkarakter. Selain itu, tinggi tanaman dan panjang daun perlu dievaluasi lebih lanjut sebagai karakter seleksi tidak langsung terhadap bobot dan ukuran umbi, sehingga dapat diperoleh kriteria seleksi yang lebih efektif dan akurat dalam mendukung program pemuliaan tanaman talas.

DEKLARASI

Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan.

Ketersediaan Data

Dataset yang dihasilkan dan/atau dianalisis selama penelitian ini tersedia dari penulis korespondensi berdasarkan permintaan yang wajar.

Pernyataan Etik

Penelitian ini tidak melibatkan partisipan manusia/hewan maupun hewan percobaan; oleh karena itu, persetujuan etik tidak diperlukan.

Kontribusi Penulis

Seluruh penulis berkontribusi secara setara dalam perumusan, pelaksanaan, pengumpulan data, analisis data, dan penulisan naskah, melakukan revisi kritis terhadap naskah, serta menyetujui versi final.

Pernyataan Penggunaan AI Generatif

Pernyataan penggunaan AI generatif: Penulis wajib menyatakan penggunaan alat AI generatif secara akurat sesuai proses penyusunan naskah dan kebijakan jurnal. Pernyataan final harus ditetapkan dan disetujui oleh penulis sebelum submisi.

Catatan Penerbit

Seluruh pernyataan yang disampaikan dalam artikel ini sepenuhnya merupakan tanggung jawab penulis dan tidak serta-merta mencerminkan pandangan organisasi tempat penulis berafiliasi maupun penerbit, editor, dan penelaah. Setiap produk yang mungkin dievaluasi atau dinilai dalam artikel ini, atau diklaim oleh produsennya, tidak dijamin atau didukung oleh penerbit/editor.

DAFTAR PUSTAKA

Aryana. (2009) Korelasi fenotipik, genotipik dan sidik lintas serta implikasinya pada seleksi padi beras merah. J. Crop Agronomi 2(1): 4-14.

Auge, A, G., Penfield, S., Donohue, K., (2019). Pleiotropy in developmental regulation by flowering-pathway genes: is it an evolutionary constraint?. New Phytologist 224: 55–70.

Chair, H., Traore, R., Duval, M., Rivallan, R., Mukherjee, A., Aboagye, L,. & Lebot, V. (2016). Genetic diversificationanddispersaloftaro(Colocasiaesculenta(l.) schott). Plos One, 11(6), e0157712.https://doi.org/ 10.1371/journal.pone.0157712

Diaguna R., Santosa, E., Trikoesoemaningtyas., Wiendy, A, M, N., Soepandi, D., Sobir & Widajaty, E. (2024). Karakter dan Produksi Tiga Aksesi Talas Dengan Penambahan Dosis Bahan Organik. *Jurnal Agrotek Tropika*. 12(1).

Elrod, S. dan W. Stansfield. (2007). Genetika Schaum. Edisi: 4. Diterjemahan oleh Damarling Tyas. Jakarta: Erlangga. hal.328

Gogtay, N. J., dan U. M. Thatte. (2017). Prinsip-prinsip analisis korelasi. J.asosiasi Dokter India. hal. 65

Hayati, D, P, K., (2018). Analisi Rancangan dalam Pemuliaan Tanaman: Penerapan Statistika dalam Pemuliaan Tanaman. Andalas University

Kasno, A. dan Trustinah. (1998). Pembentukan varietas kacang tunggak. Monograf Balitkabi (2):20-58.

Leveno, K. J. & Koster, E. L., McIntire, D. D., (2003). Recurrence of mild malformations and dysplasias. *Obstetrics & Gynecology*, *102*(2), 363–366. https://doi.org/10.1016/S0029-7844(03)00530-1.

Maretta, D., Sobir., Helianti, I., Purwono., Santosa, E. (2021). Korelasi antara Karakter Pertumbuhan dan Hasil Sepuluh Genotipe Talas Jepang pada Tiga Agroekologi Berbeda. Buletin palawija, 19(2)

Tawfiq SI, Dana AA, Bestoon OHU. (2017). Correlation and Path Coefficient Analysis in some Durum Wheat Varieties and Their F1 Hybrids Using Line x Tester Analysis. J. of Zankoy Sulaimani 19(2): 37–42.

Torizellia, C., Prihandini, A. Y., Hasymi, F. L., Rusida, R. E., Hastuti, E., Setia, L. (2022). Pemanfaatan Sumber Daya Pangan Lokal Tanaman Talas (*Colocasia esculenta* L.) Sebagai Upaya Repitalisasi Ekonomi dan Peningkatan Kesehatan Masyarakat Di Kelurahan Sungai Tiung. Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm) 5 (3): 728-736.

Wijaya, H. (2016). Excel Tabel Analisis, Jakarta. PT. Elex Media Komputindo.

Zakaria, A., Nusifera, S., Gani, F, Z., (2021). Keragaman Morfologi Tanaman Talas (*Colocasia Esculenta* L.Schoot) Di Kabupaten Tebo. Fakultas pertanian, Universitas Jambi.