

Jurnal Agrosilvopasture-Tech

Journal homepage: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrosilvopasture-tech>

Penampilan dan Keragaman Sifat Kuantitatif Beberapa Aksesori Lokal Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) di Kabupaten Maluku Barat Daya

Performance and Quantitative Trait Diversity of Several Local Accessions of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) in Southwest Maluku

Elias Lolonlun^{1,*}, Edizon Jambormias², Meitty L. Hehanussa², Erfina A. Matatula

¹ Program Studi Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233 Indonesia

² Jurusan Budidaya Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233 Indonesia

*Penulis korespondensi e-mail: eliaslolonlun623@gmail.com

ABSTRACT

Keywords:

Diversity;
Quantitative
Characteristics;
Peanuts;
Southwest Maluku

Peanuts are a legume with high protein content and an important strategic commodity. Exploration and evaluation of local germplasm to enrich genetic diversity still needs to be carried out for further use in plant breeding programs. One of them is local germplasm in Southwest Maluku Regency (MBD). This research aims to describe the appearance and diversity of agronomic traits of several local peanut accessions from Southwest Maluku. The research will take place from November 2022 to February 2023 at the Moa Nursery UPTD, MBD Regency. The design used was a completely randomized block design with a Variety factor consisting of 5 levels, and each level was repeated three times. The variety factor consists of four local accessions and one national superior variety, namely Tasia 2. The analysis used is analysis of variance between accessions and within accessions. If there is an influence of accessions, the analysis is continued with the Duncan Multiple Distance Test (UJBD), and evaluation of diversity in accessions uses descriptive analysis with boxplot graphs. UJBD shows that the growth of local accessions is relatively the same as the superior variety Tasia 2, and the production of the Putih Leti and Putih Kisar accessions is higher than Tasia 2. Boxplot analysis shows that the accessions Putih Kisar, Merah Leti, Putih Leti and Merah Kisar show diversity in plant height and number of productive branches.

ABSTRAK

Kata kunci:

Keragaman;
Sifat Kuantitatif;
Kacang tanah;
Maluku Barat Daya

Kacang tanah merupakan salah satu tanaman polong-polongan dengan kandungan protein tinggi dan salah satu komoditas strategis yang penting. Eksplorasi dan evaluasi plasma nutfah lokal untuk memperkaya keragaman genetik masih perlu dilakukan untuk penggunaan lebih lanjut dalam program pemuliaan tanaman. Salah satu diantaranya adalah plasma nutfah lokal di Kabupaten Maluku Barat Daya (MBD). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penampilan dan keragaman sifat-sifat agronomis beberapa aksesori kacang tanah lokal asal Maluku Barat Daya. Penelitian berlangsung dari Bulan November 2022 sampai Februari 2023 bertempat di UPTD Pembibitan Moa, Kabupaten MBD. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap berblok dengan faktor Varietas terdiri atas 5 taraf, dan masing-masing taraf diulang tiga kali. Faktor Varietas terdiri atas empat aksesori lokal dan satu varietas unggul nasional yaitu Tasia 2. Analisis yang digunakan adalah analisis ragam antar aksesori dan dalam aksesori. Apabila terdapat pengaruh aksesori, analisis dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD), dan evaluasi keragaman dalam aksesori menggunakan analisis deskriptif dengan

grafik boxplot. UJBD memperlihatkan bahwa pertumbuhan aksesori lokal relatif sama dengan varietas unggul Tasia 2, dan produksi aksesori Putih Leti dan Putih Kisar lebih tinggi dari Tasia 2. Analisis boxplot memperlihatkan aksesori Putih Kisar, Merah Leti, Putih Leti dan Merah Kisar menunjukkan keragaman dalam tinggi tanaman dan jumlah cabang produktif.

PENDAHULUAN

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan tanaman leguminosa yang tumbuh di daerah tropis hingga subtropis (Respati *et al.*, 2014). Tanaman ini merupakan komoditas strategis sebagai sumber bahan makanan pokok, dan sekaligus berperan dalam peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Komoditas kacang tanah mempunyai nilai ekonomi tinggi sebagai bahan baku industri pangan olahan dan pakan, selain kedelai (Marzuki, 2007). Di Indonesia kebutuhan kacang tanah dari tahun ke tahun terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, namun produksinya belum mencukupi kebutuhan dan memerlukan pasokan dari dalam negeri salah satunya Kabupaten Maluku Barat Daya (Sembiring *et al.* 2014)

Menurut Harsono (2015) sekitar 70% penanaman kacang tanah terjadi di lahan kering. Kabupaten Maluku Barat Daya (MBD) tergolong lahan kering yang terdiri atas pulau-pulau kecil dengan pola iklim ekuatorial dan curah hujan kurang dari 2000 mm per tahun dengan hujan kurang dari 6 bulan (Laimeheriwa, 2014). Sistem pertanian di daerah ini adalah pertanian lahan kering yang disebut sistem *lutur* (Raharjo dan Jambormias, 2020). Produktivitas tanaman pada kondisi lahan kering di Kabupaten ini sekitar 0,7 ton/ha, dengan total produksi masing-masing 37.8 ton, 20.3 ton dan 86.45 ton dari luas panen 20 ha, 54 ha, dan 124.5 ha pada periode tahun 2018-2020 (BPS MBD, 2021). Produktivitas ini masih jauh di bawah produktivitas nasional yang mencapai 1.33 ton/ha (BPS, 2015), dan jauh di bawah produktivitas negara-negara produsen kacang tanah lainnya seperti Cina, India dan Amerika Serikat yang telah mencapai 2 ton/ha (Purnamawati *et al.*, 2017, Fitri *et al.*, 2018). Produktivitas ini juga masih jauh di bawah potensi produksi varietas unggul di Indonesia yang telah mencapai 4,32 ton/ha (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, 2023).

MBD memiliki keragaman plasma nutfah yang cukup tinggi (Heddy, 2018). Oleh sebab itu perlu dilakukan eksplorasi keragaman plasma nutfah untuk memperoleh potensi keunggulan yang dapat dihasilkan sebagai sumber gen dalam pembuatan varietas unggul baru. Keberhasilan perakitan varietas baru didapatkan oleh adanya ketersediaan sumber gen yang terdapat dalam koleksi plasma nutfah (Mejaya *et al.*, 2010).

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian ini ada 4 yaitu aksesori kacang tanah lokal asal Maluku Barat Daya dan satu varietas unggul tasia 2 sebagai pembanding, Insektisida dan , pupuk NPK 16:16:16.

Desain dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan percobaan satu faktor yaitu rancangan acak lengkap berblok dengan 3 kali pengulangan. Faktor yang dicobakan adalah 4 aksesori kacang tanah lokal asal MBD dan satu varietas unggul, sehingga terdapat 15 satuan percobaan.

Prosedur penelitian

Persiapan dan Media tanam, pembuatan bedeng, pemeliharaan meliputi penyiraman, pemupukan, penyulaman, penyiangan, penggemburan, Pengendalian hama dan penyakit menggunakan fungisida.

Variabel pengamatan

Variabel pengamatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah; tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah polong bernas per tanaman, jumlah biji per tanaman, bobot polong bernas per tanaman, jumlah biji bernas per tanaman, dan jumlah polong per tanaman.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis ragam antar aksesori dan dalam aksesori untuk mendapatkan informasi keragaman antar aksesori dan dalam aksesori dari sifat-sifat kuantitatif. Apabila analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata untuk informasi antar aksesori maka dilakukan analisis taraf faktor dengan uji Jarak Berganda Duncan. Analisis deskriptif dengan grafik bloksplot untuk mendapatkan informasi keragaman dalam aksesori. Analisis data menggunakan SAS Studio online (2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Ragam Sifat Kuantitatif Aksesori Kacang Tanah

Hasil analisis ragam menunjukkan ada terdapat pengaruh blok, aksesori dan dalam aksesori yang tidak nyata atau sangat nyata untuk sifat-sifat kuantitatif tanaman. Pengaruh nyata aksesori menunjukkan bahwa ada perbedaan antara suatu aksesori dengan aksesori lainnya. Sifat-sifat yang memperlihatkan perbedaan antara aksesori adalah jumlah cabang, jumlah polong, jumlah polong bernas, jumlah biji, bobot biji dan bobot polong kering. Demikian pula pengaruh nyata anak contoh mendeskripsikan bahwa masih terdapat keragaman genetik dalam aksesori, yang masih terdapat pada sifat tinggi tanaman dan jumlah polong bernas. Pada Tabel 1. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat lebih dari empat varietas lokal kacang tanah di Kabupaten Maluku Barat Daya.

Tabel 1. Hasil analisis ragam sifat kuantitatif dari beberapa aksesori kacang tanah Lokal di Maluku Barat Daya (MBD)

Sifat	Blok	Aksesori	Anak Contoh
Tinggi Tanaman (cm)	0.0001	0.08416	0.0078
Jumlah Daun	0.3550	0.3318	0.3578
Jumlah Cabang per tanaman	0.5115	0.0001	0.9432
Jumlah Cabang Produktif	0.0001	0.1675	0.0068
Jumlah Ginofor	0.5856	0.3867	0.7566
Jumlah Polong	0.7027	0.0551	0.5100
Jumlah Polong Bernas	0.0182	0.0110	0.5491
Bobot Polong Basah (g)	0.7329	0.6915	0.8994
Jumlah Biji per tanaman	0.0002	0.0001	0.5544
Bobot Biji per tanaman (g)	0.0005	0.0001	0.975
Bobot Polong Kering per tanaman (g)	0.0700	0.0001	0.5863

Ket: 0.01 < Nilai P < 0.05 berpengaruh nyata, Nilai P < 0.01 = berpengaruh sangat nyata.

Komponen Pertumbuhan

Hasil analisis ragam untuk komponen pertumbuhan tanaman cenderung seragam kecuali sifat jumlah cabang. Terdapat perbedaan jumlah cabang antar aksesori. Aksesori Merah Kisar merupakan aksesori yang berkisar 13.00 di mana Merah Kisar tidak berbeda dengan Varietas Tasia 2 dan Merah Leti. Jumlah cabang terendah yaitu aksesori Putih Kisar 7.55 di mana jumlah cabang Putih Kisar tidak berbeda dengan Putih Leti (Tabel 2).

Tabel 2. Perbandingan berganda antara Aksesori pada komponen pertumbuhan kacang tanah Lokal di Maluku Barat Daya

Genotipe	Jumlah Cabang
Merah Kisar	13.00 a
Tasia 2	9.51 b
Merah Leti	9.25 b
Putih Leti	8.77 b
Putih Kisar	7.55 c

Ket: Nilai Kritis: 1.716, 1. 806, 1.866, 1.910; angka di belakang rata-rata dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $\alpha = 0.05$.

Komponen Produksi

Hasil analisis perbandingan berganda untuk komponen produksi menunjukkan hampir semua aksesori lokal mempunyai penampilan yang relatif sama atau malahan lebih baik dari varietas pembanding Tasia 2. Aksesori Putih Leti memiliki bobot biji dan jumlah biji yang mutlak lebih baik dari varietas pembanding, masing-masing 12.89 g dan 34.81 g, berbeda nyata dari bobot biji dan jumlah biji varietas pembanding Tasia 2, masing-masing sebesar 11.11 g dan 26.29 g (Tabel 3). Bobot biji Aksesori Putih Leti juga tidak berbeda dengan Putih Kisar, sedangkan aksesori Putih Kisar juga tidak berbeda dengan Tasia 2. Sifat Bobot Biji yang terendah adalah Aksesori Merah Kisar yaitu 7.94 g, di mana Merah Kisar tidak berbeda dengan keempat aksesori lainnya.

Tabel 3. Perbandingan berganda Komponen Produksi Kacang Tanah

Varietas	Jumlah Polong	Jumlah Polong Bernas	Jumlah Biji	Bobot Biji (g)	Bobot Polong Kering (g)
Merah Kisar	20.88 ab	13.59 a	19.66 c	7.49 d	12.00 c
Tasia2	22.63 a	14.22 a	26.51 b	11.11 b	15.38 ab
Merah Leti	20.70 ab	13.18 a	26.29 b	9.53 c	14.48 b
Putih Leti	20.00 b	13.44 a	34.81 a	12.89 a	16.61 a
Putih Kisar	19.88 b	10.96 b	32.81 a	12.20 ab	15.36 ab

Ket: Nilai kritis: jumlah polong 1.992, 2.096, 2.165, 2.216; jumlah polong bernas 1.880, 1.979, 2.044, 2.092; jumlah biji 4.571, 4.810, 5.086; bobot biji 1.444, 1.520, 1.570, 1.607; bobot polong kering 1.892, 1.991, 2.057, 2.105. Angka rata-rata dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata pada taraf $\alpha = 0.05$.

Sifat jumlah polong yang tertinggi yaitu varietas Tasia 2 berkisar 22.63 di mana Varietas Tasia 2 tidak berbeda dengan aksesori Merah Kisar dan Merah Leti. Jumlah polong terendah yaitu Aksesori Putih Kisar 19.88 di mana jumlah polong Putih Kisar tidak berbeda dengan aksesori Putih Leti.

Sifat jumlah polong bernas yang tergolong tinggi Varietas Tasia 2 yang berkisar 14.22 di mana Varietas Tasia 2 tidak berbeda dengan aksesori Merah Kisar, Putih Leti, dan Merah Leti sedangkan jumlah polong bernas terendah yaitu aksesori Putih Kisar 10.96 berbeda dengan keempat aksesori lainnya.

Sifat Jumlah Biji yang tergolong tinggi yaitu Aksesori Putih Leti yang berkisar 34.81 di mana aksesori Putih Leti tidak berbeda dengan aksesori Putih Kisar sedangkan Merah Leti tidak berbeda dengan Tasia 2. Aksesori Merah Kisar memiliki jumlah biji terendah, di mana jumlah biji Merah Kisar berbeda dengan keempat aksesori yang lain.

Sifat Bobot Polong Kering yang tergolong tinggi yaitu Aksesori Putih Leti yang berkisar 16.61 g di mana Aksesori Putih Leti tidak berbeda dengan Varietas Tasia 2 dan Putih Kisar. Aksesori Merah Kisar memiliki sifat bobot polong kering yang terendah 12.00 g di mana sifat bobot polong kering dari Merah Kisar berbeda dengan aksesori yang lain (Tabel 3).

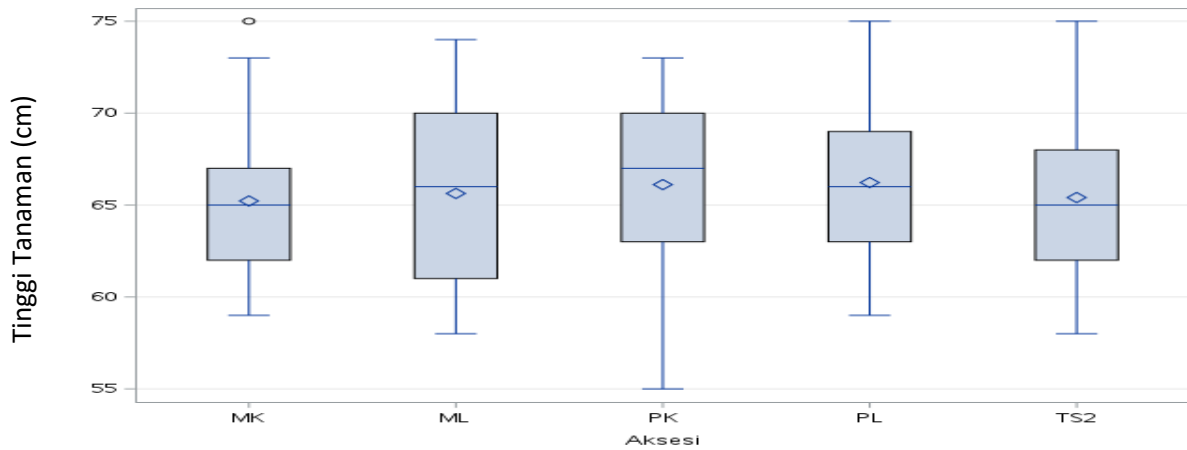
Keragaman Dalam Aksesori Sifat-sifat Kuantitatif Kacang Tanah

Hasil analisis deskriptif berdasarkan boxplot memperlihatkan bahwa ada 3 aksesori yang sangat beragam pada varietas perbandingan Tasia 2, yaitu aksesori Putih Kisar, Merah Leti dan Merah Kisar (Gambar 1). Aksesori Putih Kisar tergolong beragam karena memiliki *range* dan *interquartile range* yang lebih luas dibandingkan dengan Tasia 2. Pada kondisi hampir mirip, aksesori Merah Kisar dan Merah Leti juga tergolong beragam jika dibandingkan dengan pembanding Tasia 2. Walaupun memiliki *range* dan *interquartile range* yang relatif kecil dibandingkan Tasia 2, tetapi terdapat satu pencilan yang mengindikasikan keragaman pada aksesori Merah Kisar. Demikian pula Aksesori Merah Leti walaupun memiliki *range* yang relatif sama dengan Tasia 2, tetapi *interquartile range* aksesori ini lebih besar, yang juga menunjukkan keragaman yang besar.

Ketiga aksesori yang beragam mengindikasikan aksesori-aksesori ini masih terdiri atas beberapa aksesori baru. Aksesori Putih Kisar paling sedikit terdiri atas dua, masing-masing kelompok besar aksesori ini dan satu pencilan dalam aksesori ini. Aksesori Putih Kisar pertama dengan rata-rata tinggi tanaman kurang lebih 65 cm, dan yang kedua yaitu yang masuk kategori pencilan merupakan satu aksesori tersendiri dengan rata-rata tinggi tanaman kurang lebih 75 cm.

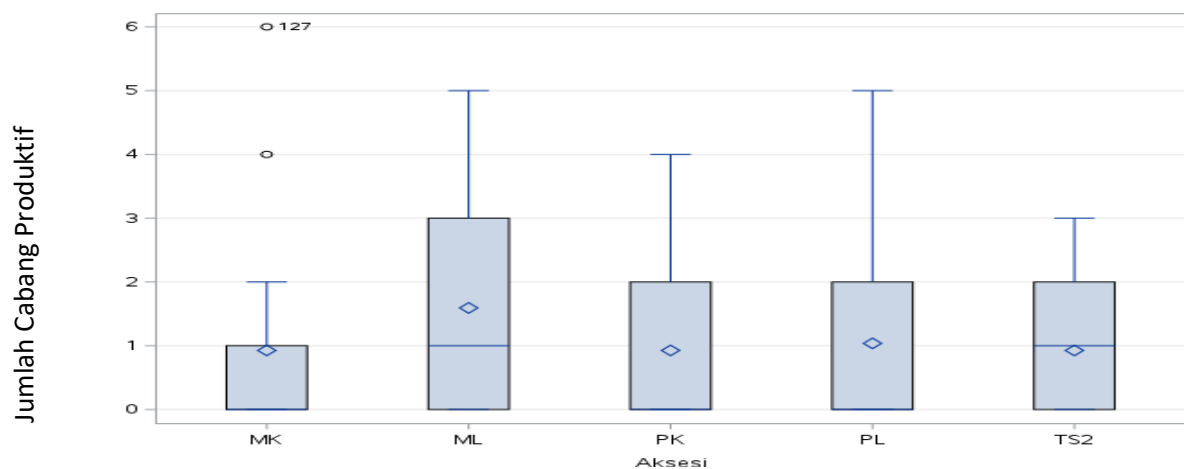
Hasil analisis pada jumlah cabang produktif menggambarkan bahwa terdapat 4 aksesori yang beragam bila dibandingkan dengan varietas pembanding (Gambar 2). Aksesori Merah Leti tergolong beragam karena memiliki *range* dan *interquartil range* yang lebih besar bila dibandingkan dengan varietas Tasia 2. Walaupun memiliki *Interquartil range* yang mirip dengan varietas pembanding namun jangkauan *range* lebih besar pada

aksesi Putih Leti dan Putih Kisar sehingga masih lebih beragam. Demikian pula akses Merah leti walaupun memiliki *Interquartil range* yang lebih kecil bila dibandingkan dengan varietas Tasia 2, tetapi terdapat 4 pencilan yang mengindikasikan keragaman pada akses ini.



Ket.: MK = Merah Kisar, ML = Merah Leti, PK = Putih Kisar, PL = Putih Leti, dan TS2 = Varietas Unggul Tasia 2

Gambar 1. Boxplot Sifat Tinggi Tanaman Beberapa Akses Lokal Kacang Tanah Maluku



Ket.: MK = Merah Kisar, ML = Merah Leti, PK = Putih Kisar, PL = Putih Leti, dan TS2 = Varietas Unggul Tasia 2

Gambar 2. Boxplot Sifat Jumlah Cabang produktif Beberapa Akses Lokal Kacang Tanah Maluku

Akses Merah Kisar memiliki beberapa kelompok yaitu kelompok yang memiliki satu pencilan yang ke atas, 3 pencilan ekstrim dan kelompok dengan nilai rata-rata jumlah cabang produktif 2. Akses Putih Leti paling sedikit 2 kelompok besar yaitu kelompok dengan nilai maksimum 5 dan kelompok dalam box yang sama dengan varietas pembanding. Ini menunjukkan bahwa variasi dalam jumlah cabang produktif pada Putih Leti lebih besar dibandingkan dengan Tasia 2.

Pembahasan

Tanaman kacang tanah akses lokal Kabupaten MBD memiliki kemampuan adaptasi yang berbeda-beda. Mardiaty (2007), menyatakan bahwa perbedaan varietas merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya keragaman penampilan pada tanaman karena faktor genetik yang berbeda. Hasil penelitian memperlihatkan akses kacang tanah lokal MBD memiliki pertumbuhan yang baik, misalnya pengamatan terhadap sifat vegetatif tinggi tanaman yang menunjukkan bahwa Akses lokal Putih Leti memiliki tanaman tinggi tanaman sama dengan akses lainnya. Pada sifat jumlah cabang juga menunjukkan bahwa akses lokal

Merah Kisar memiliki jumlah cabang yang banyak walaupun tidak berbeda nyata dengan varietas Tasia 2 dan aksesori lokal Putih Kisar memiliki jumlah cabang yang sedikit, namun pada sifat jumlah cabang produktif nilai tertinggi terdapat pada aksesori lokal Merah Leti sedangkan, aksesori lokal Merah Kisar, Varietas Tasia 2 dan Putih Kisar memiliki nilai yang sama sehingga tidak berbeda nyata. Berdasarkan pernyataan Gusti *et al.* (2012) kesamaan sifat-sifat ini bisa terjadi karena kekerabatan varietas yang dekat atau karena perubahan sifat-sifat fenotip yang dipengaruhi oleh keadaan lingkungan.

Sifat jumlah daun memperlihatkan bahwa aksesori lokal Merah Kisar memiliki jumlah daun terbanyak dan aksesori lokal Putih Kisar mempunyai jumlah daun yang sedikit tetapi tidak berbeda nyata dengan aksesori yang lainnya. Dalam penelitian ditemukan bahwa aksesori lokal Putih Kisar memiliki jumlah daun yang sedikit sehingga memiliki jumlah polong yang sedikit juga, namun pada aksesori lokal Merah Kisar memiliki jumlah daun terbanyak dan jumlah polong yang banyak kedua tetapi tidak berbeda nyata dengan varietas Tasia 2 yang memiliki jumlah daun kedua terbanyak tetapi, mempunyai jumlah polong dengan nilai yang tertinggi walaupun begitu kedua varietas ini menunjukkan nilai yang tidak berbeda nyata.

Menurut Rais (2004) kacang tanah yang menghasilkan produksi tinggi mempunyai kriteria polong isi yang banyak, jumlah biji diatas dua biji, dan memiliki bobot biji yang sedang-besar. Jumlah polong pada aksesori lokal Merah Kisar, tidak berbeda nyata dengan aksesori Merah Leti dan Varietas Tasia 2, namun berbeda nyata dengan aksesori Putih Leti yang memiliki jumlah polong terendah bila dibandingkan aksesori lainnya (Tabel 3).

Dapat dilihat dari hasil sidik ragam adanya perbedaan terhadap polong yang bernas dari 4 aksesori lokal dan 1 varietas unggul yang diuji. Aksesori lokal Putih Kisar menunjukkan jumlah polong bernas terendah dan sangat berbeda nyata dengan satu varietas unggul dan tiga aksesori lainnya. Sementara aksesori lokal Merah Bekisar, Merah Leti, Putih Leti memiliki jumlah polong bernas yang tidak berbeda nyata dengan varietas Tasia 2, hal ini memperlihatkan bahwa jumlah polong bernas yang dihasilkan oleh setiap varietas kacang tanah yang diuji juga ditentukan oleh faktor genetik atau merupakan faktor bawaan, jika faktor-faktor lain tidak menjadi hambatan, kira-kira 70-79% dari seluruh bunga yang terbentuk mampu membentuk ginofor, apabila ditunjang oleh faktor lingkungan yang menguntungkan (AAK, 1989). Menurut Endrizal (2003) menyatakan bahwa fotosintat adalah hasil fotosintesis suatu tanaman yang dipakai dari pembentukan bagian-bagian tanaman dalam pertumbuhan batang dan daun selama fase vegetatif dan selanjutnya pada fase generatif dipakai dalam pembentukan isi polong. Apabila selama fase pertumbuhan vegetatif tanaman menunjukkan pertumbuhan yang baik, proses fotosintesis juga akan berlangsung dengan baik, maka akan mempengaruhi juga dalam proses pengisian polong yang terbentuk. Pernyataan ini juga sejalan dengan Kurniawan *et al.* (2017) bahwa terbentuk polong bernas sangat dipengaruhi dari kemampuan tanaman untuk mengasimilasi fotosintat.

Aksesori Putih Kisar memiliki jumlah polong tidak bernas dengan nilai tertinggi dan nilai terendah adalah aksesori Putih Leti. Sedangkan aksesori lokal Merah Kisar memiliki nilai yang tidak berbeda nyata dengan Varietas Tasia 2 dan Merah Leti. Jumlah biji pada masing-masing aksesori yang diuji juga menunjukkan keragaman, aksesori lokal Putih Leti memperlihatkan jumlah biji terbanyak diikuti aksesori lokal Putih Kisar. Sedangkan nilai terendah yaitu Merah Kisar. Namun berbeda nyata dengan Varietas Tasia 2 dan Merah Leti. Menurut Rinny *et al.* (2012) jumlah dipengaruhi lingkungan tumbuh dan genetik varietas itu sendiri sehingga mengakibatkan terdapat perbedaan jumlah biji pada varietas masing masing menurut Suprpto (2002) kesuburan tanah dan jarak tanam maupun jumlah biji yang terbentuk per tanaman bervariasi tergantung varietas, pupuk yang digunakan dengan kesimpulan bahwa jumlah biji yang dihasilkan oleh masing-masing varietas dipengaruhi oleh genetik dan faktor lingkungan tumbuh kacang tanah tersebut.

Sifat bobot biji, aksesori lokal Putih Leti memiliki nilai yang sangat tinggi dan tidak berbeda nyata dengan aksesori Putih Kisar namun kedua aksesori ini menunjukkan perbedaan sangat nyata dengan Varietas Tasia 2, Merah Leti serta Merah Kisar yang memiliki nilai terendah. Menurut AAK (1989) mengatakan bahwa bobot biji dipengaruhi oleh lingkungan selama proses pengisian namun lebih banyak ditentukan oleh faktor genetik.

Hasil analisis menunjukkan bobot polong basah pada aksesori lokal Merah Kisar memiliki nilai yang tinggi tetapi tidak berbeda nyata. Sedangkan karakter bobot polong kering pada aksesori Putih Leti memiliki nilai yang tinggi namun tidak berbeda nyata dengan aksesori Putih Kisar dan Varietas Tasia 2 tetapi berbeda nyata dengan aksesori Merah Leti, dan Merah Kisar yang memiliki nilai yang rendah.

Karakter jumlah ginofor aksesori Merah Kisar, Merah Leti, Putih Leti, Putih Kisar dan Varietas Tasia 2 tidak berbeda nyata walaupun varietas Tasia 2 memiliki nilai yang tinggi, menurut Pitoyo (2005) pembentukan ginofor dipengaruhi oleh faktor lokasi, musim dan faktor suhu tanah, besar kecilnya intensitas cahaya matahari karena intensitas cahaya rendah akan menekan pertumbuhan ginofor.

Berdasarkan analisis boxplot aksesori Putih Kisar menunjukkan keragaman yang lebih besar dalam tinggi tanaman dibandingkan dengan Tasia 2, sedangkan aksesori Merah Leti menunjukkan keragaman yang lebih besar dalam jumlah cabang produktif dibandingkan dengan Tasia 2, ini menunjukkan bahwa aksesori Putih Kisar

dan Merah Leti memiliki variasi genetik yang lebih besar dibandingkan dengan Tasia 2 yang merupakan galur murni. Selain Merah Leti, aksesori Putih Leti juga menunjukkan keragaman yang lebih besar dalam cabang produktif dibandingkan dengan Tasia 2.

KESIMPULAN

Pertumbuhan aksesori-aksesori lokal kacang tanah MBD relatif sama dengan varietas pembandingan Tasia 2. Di lain pihak, produksi aksesori lokal Putih Leti dan Putih Kisar masing-masing lebih tinggi dari varietas Tarsia 2, yaitu dengan bobot biji 12.86 g dan 12.20 g yang berbeda sangat nyata dan relatif lebih baik dari Tarsia 2 dengan bobot biji 11.11 g. Berdasarkan analisis boxplot aksesori Putih Kisar, Merah Leti, Putih Leti dan Merah Kisar menunjukkan keragaman dalam tinggi tanaman dan jumlah cabang produktif bila dibandingkan dengan Tasia 2.

DAFTAR PUSTAKA

- [AAK] Aksi Agraris Kanisius. (1989). *Kacang Tanah*. Yogyakarta (ID): Aksi Agraris Kanisius.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2015). Produksi kacang tanah menurut provinsi (ton) 1993- 2015 [Internet]. [diunduh pada 19 Mei 2024]. Tersedia pada <http://www.bps.go.id/>
- [BPS MBD] Badan Pusat Statistik Kabupaten Maluku Barat Daya. (2021). Luas Panen Tanaman Pangan Menurut Kecamatan (Ton). 2018-2020 [Internet]. [diunduh pada 9 Juni 2024]. Tersedia pada <https://malukubaratdayakab.bps.go.id/>
- Boote, K.J., J.R. Stansell, A.M. Schubert, and J.F. Stone. (1992). Irrigation, water uses, and water relations. Pp. 164-205. In H.E. Pattee, and C.T. Young, (Eds.). *Peanut Sci., and Tech.* APRES, Inc. Texas, USA.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan. (2023). *Deskripsi Kacang Tanah Varietas Tasia 2*. Daerah Istimewa Yogyakarta. Diakses dari <https://dpkp.jogjapro.go.id/>.
- Endrizal. (2003). Potensi produksi kedelai di lahan pasang surut wilayah Rantau Rasau Provinsi Jambi. Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Spesifik Lokasi. Jambi. 18-19 Desember 2003. BPTP dan Badan Litbang Daerah provinsi Jambi.
- Fitri, E.N., Bahua, M.I. dan pembego, W. (2018). Pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merrill) berdasarkan variasi jarak tanam dan pemberian pupuk organik kompos. *JATT*, 7(3), 289-297.
- Gusti, I.N., Khalimin, K., Dewa, Ketut, I.N. & Dani, S. (2012). Aplikasi Rhizobakterial *pantoea Agglomerans* untuk meningkatkan Pertumbuhan. *Agrotrop: Journal on Agriculture Science*, 2(1): 1-9.
- Harsono, A. (2015). Pengelolaan air pada kacang tanah. *Monograf Balitkabi*, 13, 196-214.
- Heddy S. (2008). *Agroekosistem Permasalahan Lingkungan Pertanian*. Bagian Pertanian. Jakarta: Rajawali Pr. PT. Raja Grafindo Persada pp. 275.
- Kasno, A. (1993). Toleransi galur-galur kacang tanah terhadap penyakit daun, p.141-147. Dalam Suharsono, B.S Radjit., Y.A. Bety, A. Kasno dan A. Winarto (Penyunting). *Risalah Seminar Hasil Penelitian Tanaman Pangan Tahun 1993*. Balittan Malang.
- Kasno, A., & Trustinah. 2009. Seleksi genotipe kacang tanah toleran kekeringan pada stadia kecambah dan reproduktif. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 28(8), 50-57.
- Kasim. A. & Kadir. S. (2014). Potensi produksi varietas unggul baru kacang tanah pada wilayah pengembangan di Kabupaten Nabire. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. pp. 663-667.
- Ketring, D.L., Brown, R.H., Sullivan, G.A., & Johnson, B.B. (1982). Growth Physiology. P411- 457. In: Pattee, H.E., & Young, C.T. (Eds.). *Peanut Sci. and Tech.* APRES, Inc. Texas, USA.
- Kurniawan, R.M., Purnamawati, H., & Wahyu, Y. (2017). Respon pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) terhadap sistem tanaman alur dan pemberian jenis pupuk. *Bul. Agrohorti*. 5(3), 342-350. https://journal_lpb.ac.id/index.php/bulagron/article/view/16472/120
- Laimeheriwa, S. (2014). Analisis tren perubahan curah hujan pada tiga wilayah dengan pola hujan yang berbeda di Provinsi Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 10(2), 71-78.
- Mejaya, M.J., Azrai, M., & Iriany, R.N. (2010). Pembentukan Jagung Bersari Bebas. Maros, Indonesia: Balai Penelitian Tanaman Serealia, pp 55-73.
- Mardiati, T. (2007). Respon Morfologi Beberapa Varietas Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) Terhadap Cekaman Kekeringan. [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Pitoyo, S. (2005). *Benih Kacang Tanah* Yogyakarta: Kanisius.
- Rais. (2000). *Teknologi Benih Kacang Tanah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 300 hal.

- Rais, S.A. (2004) plasma nutfah sebagai sumber gen untuk menunjang perbaikan sifat dalam perakitan varietas kacang tanah. *Buletin AgroBiogen*, 6(2), 48-75.
- Raharjo. S.H.T., & Jambormias, E. (2020). Keragaman dan Status Pertanian Pulau-pulau Kecil di Maluku dan Implikasinya bagi Program Pemuliaan Tanaman. [Internet]. [diunduh pada 9 Juni 2024]. Tersedia pada <https://www.researchgate.net/publication/342048139>. DOI:10.13140/RG.2.2.32132.35205
- Respati, E., Hasanah, L., Wahyuningsih, S., Sehusman, Manurung, M., Supriyati, Y. & Rinawati. (2013). Kacang tanah. *Buletin Konsumsi Pangan Pusdatin*, 4(1), 6-15.
- Rini, A. (2012). Cara Membuat Pupuk Organik Untuk Tanaman Buha Dan Bunga Yang Ramah Lingkungan. Jakarta: Pustaka Mina.
- Sembiring, M., Sipayung, R., & Sitepu, F.E. (2014). Pertumbuhan dan produksi kacang tanah dengan pemberian kompos tandan kompos kelapa sawit pada frekwensi pembumbunan yang berbeda. *Jurnal online Agroekoteknologi*, vol. 2(2), 598-606.
- Suprpto. (2002). Pengaruh Naungan Jagung Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah Varietas Kelinci Dan Kidang Di Lahan Marginal. BPTP. Bali.
- SAS Studio. (2024). SAS® OnDemand for Academic. <https://welcome.oda.sas.com/>
- Thomas, E.J., & Drexler, J.S. (1981). A non-destructive method for determining peanut pod maturity. *Peanut Sci.* 8, 134-141.
- Trustinah. (2009). Plasma nutfah kacang tanah: Keragaman keragaman dan potensinya untuk perbaikan sifat-sifat kacang tanah. *Bul. Palawija*, 18, 58-65.