

Identifikasi karakteristik morfologi tiga jenis salak lokal (*Salacca zalacca*) salak manis, salak asam, salak asam manis di Desa Keras, Kecamatan Diwek, Kabupaten Jombang

Identification of 3 types of local salak (Salacca zalacca) sweet salak, sour salak, and sweet sour salak in the Keras village, Diwek sub-district, Jombang district

Mazidatul Faizah^{1*}, Vina Mufarrokhah¹, Umi Kulsum Nur Qomariah¹

¹Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

*Email korenspondensi: mazidatul@unwaha.ac.id/+6285852799951

Diterima: 21 Juni 2022 / Disetujui: 15 Agustus 2022

ABSTRACT

The diversity of Salak (Salacca zalacca) in the Jombang area is very varied in taste. Among them are local salak plants typical of the hard village of Jombang district. This study aims to determine the morphological characteristics and kinship between plants sweet salak, salak sour and sweet and sour salak in the village of hard Diwek district, Jombang district. The study was conducted in January-May 2022 by selecting 7 samples for each type of salak plant with research parameters including plant height, leaf length, leaf length, leaf midrib length, thorn density, thorn texture, leaf surface color, surface color. the underside of the leaf, the shape of the tip of the leaf and the shape of the thorn. The research was carried out directly (visually) and compiled using descriptive data methods and analyzed using cluster analysis in the form of a dendogram tree of similarity in each salak plant. Based on vegetative morphological observations, the morphological characteristics between the 3 types of salak have some similar morphological characteristics, including the 3 types of salak plants are broadly grouped and have a distant kinship by showing a similarity value of 62% - 75%.

Keywords : Kinship, Salak Manis, Salak Asam and Salak Asam Manis

ABSTRAK

Keanekaragaman salak (Salacca zalacca) di daerah Jombang sangat bervariasi rasanya. Diantaranya adalah tanaman salak lokal khas desa keras kabupaten Jombang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi dan kekerabatan antara tanaman salak manis, salak asam dan salak asam manis di desa keras kecamatan Diwek kabupaten Jombang. Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Mei 2022 dengan memilih 7 sampel untuk setiap jenis tanaman salak dengan parameter penelitian meliputi tinggi tanaman, panjang daun, panjang daun, panjang pelepah daun, kerapatan duri, tekstur duri, warna permukaan daun, warna permukaan. bagian bawah daun, bentuk ujung daun dan bentuk duri. Penelitian dilakukan secara langsung (visual) dan disusun dengan menggunakan metode data deskriptif dan dianalisis menggunakan analisis kluster berupa dendogram pohon kemiripan pada setiap tanaman salak. Berdasarkan pengamatan morfologi vegetatif, ciri morfologi antara 3 jenis salak memiliki beberapa ciri morfologi yang mirip, diantaranya 3 jenis tanaman salak mengelompok secara luas dan memiliki kekerabatan jauh dengan menunjukkan nilai kemiripan 62% - 75%.

Kata kunci : kekerabatan, salak manis, salak asam dan salak asam manis

PENDAHULUAN

Keanekaragaman Salak (*Salacca zalacca*) di daerah Jombang sangatlah bervariasi rasa. Terutama Jawa Timur mempunyai beberapa jenis tanaman buah-buahan yang begitu banyak dan bermacam-macam. Diantaranya tanaman salak lokal khas Desa Keras kabupaten Jombang. Di berbagai daerah, salah satunya Daerah Bangkalan telah mengembangkan beberapa varietas salak unggulan, terdapat 11 varietas tanaman salak lokal yang telah ditemukan (Ariestin & Ashari, 2015).

Desa Keras mempunyai banyak jenis tanaman salak yang di budidaya oleh setiap warga, terutama di Dusun Salak

Desa Keras Kecamatan Diwek dimana setiap kurung waktu 1 tahun bisa menghasilkan 2 kali masa panen. Ada beberapa jenis pembeda dari tanaman salak di desa keras yaitu diantaranya dari segi ukuran buah perbiji, rasa khas buah (manis, asam dan asam manis), dan daging buah salak. Sehingga saat ini memiliki banyak ciri khas yang sangat populer di kalangan masyarakat lokal.

Berbudidaya tanaman salak di Desa Keras merupakan hal waris mewaris antar keturunan pada era nenek moyang atau ada pada sejak zaman penjajahan. Lahan pembudidaya tanaman salak di Desa Keras semakin sedikit dan menurunnya suatu produktivitas buah salak dikarenakan seiring berjalannya waktu terjadilah suatu konversi lahan

pekarangan menjadi suatu bangunan pemukiman para penduduk (Qomariah *et al.*, 2019).

Tanaman salak memiliki deteksi pencirian morfologi diantaranya yaitu dari segi varietas tanaman, jenis buah dan rasa dari berbagai Daerah Jombang (Kusmana *et al.*, 2015). Untuk menentukan identitas karakteristik morfologi menggunakan metode yang aman, cepat dan mudah. Pada penelitian ini menggunakan penelitian tentang morfologi dari berbagai jenis varietas pada tanaman salak yang sudah populer, warga Jombang menyebutnya buah salak hasil dari tanaman Desa Keras adalah buah salak khas Daerah Keras yang berbeda seperti salak manis, salak asam, dan salak asam manis merupakan suatu produksi unggul masyarakat Jombang, lebih tepatnya berada pada Desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Varian rasa buah salak bisa dibedakan berdasarkan kondisi lingkungan yang ada dan dapat dipengaruhi oleh unsur hara pada tanah yang sangat mendukung mencakup ketinggian, suhu, curah hujan dan pergantian musim.

Berdasarkan informasi pemilik lahan Tanaman salak di Desa Keras memiliki banyak kekurangan, di antaranya pada musim penghujan hasil buah salak menurun drastis dibandingkan dengan musim kemarau hasil buah salak meningkat pesat dikarenakan tidak terlalu banyak air hujan yang mengguyuri tanaman budidaya. Terdapat 3 jenis tanaman salak yang saat ini dibudidayakan di Dusun Salak, diantaranya yaitu salak manis, salak asam dan salak asam manis. Akan tetapi semua jenis tanaman salak tersebut belum pernah terdapat penelitian tentang penciri morfologi organ dan sertifikasi penilaian pohon induk buah salak sehingga masih belum bisa dikenal luas oleh masyarakat luar provinsi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mendasar mencakup identifikasi karakteristik morfologi 3 jenis salak lokal (*Salacca zalacca*), salak manis, salak asam, salak asam manis di Desa Keras Kecamatan Diwek kabupaten Jombang.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur. Penelitian dimulai dari bulan Januari-Mei 2022. Alat yang digunakan dalam pengamatan identifikasi karakteristik morfologi yaitu roll meter ukur, penggaris, mistar sorong, tali raffia, kamera Hp, alat tulis, kertas label dan cutter, kertas karton, *Microsoft Word* 2010, literasi jurnal penelitian salak Penelitian yang digunakan adalah Metode deskripsi dengan cara mengamati secara visual bentuk karakteristik, morfologi yang bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis data dalam bentuk dendogram. Penelitian ini terdiri dari beberapa sampel yaitu salak manis (SM), salak asam (SA), dan salak asam manis (SAM). Penentuan pada sampel dipilih secara acak sengaja dengan memilih masing-masing 7 sampel suatu tanaman di setiap jenis, jadi keseluruhan terdapat 21 sampel.

Metode Pengumpulan Data yang diperoleh melalui suatu pengamatan morfologi tanaman salak secara langsung dengan cermat, seksama, dan teliti pada lokasi penelitian serta melakukan wawancara kepada pemilik lahan tanaman salak dan informasi balai penyuluh pertanian (BPP) Diwek. Dan juga memperhatikan studi literatur yang sudah di pilih dan dilakukan sesi dokumentasi foto pada setiap sampel tanaman. Data kuantitatif dianalisis menggunakan metode UPGMA (*Unweighted Pair-Group Method with Airthimetic Mean*) dengan program NTSYS (*Numerical Taxonomy and Multivariate System*) Update terbaru versi 2.11 dengan analisis gerombol (Cluster) yang menghasilkan dendogram kemiripan untuk menilai kemiripan antar 3 jenis tanaman salak di Desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur. Tahapan dari pengelolaan data hasil penelitian ini sebagai berikut :

1. Tahapan pertama menganalisis untuk melakukan edit data yang telah di dapat dan dikumpulkan guna data yang akan dianalisis agar akurat.
2. Dilanjut melakukan pengkodean terhadap setiap karakter jenis dalam bentuk angka.
3. Melakukan analisis cluster dengan metode UPGMA (*Unweighted Pair-Group Method with Airthimetic Mean*).
4. Menginterpretasikan cluster yang terbentuk dendogram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengamatan Morfologi

Adapun penelitian ini mengambil sampel pada pengamatan morfologi salak manis, salak asam, dan salak asam manis di Desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur, baik dari segi data kuantitatif dan kualitatif yang meliputi 3 jenis tanaman salak yaitu tinggi tanaman, panjang daun, panjang pelepah daun, kerapatan duri, tekstur duri, warna permukaan atas daun, warna permukaan bawah daun, bentuk ujung daun, bentuk duri, sisi tepi daun, bentuk tulang daun, ketebalan daun, daun, permukaan daun, tulang daun, urat-urat daun, nuaj perbiji atau tidak, selaput buah perbiji, tipe buah, keping biji, batang, fertilisasi, bunga, akar. Berikut hasil pengamatan dan observasi dilapang.

Berdasarkan data pada Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan dari ketiga jenis tanaman salak tersebut diantaranya tanaman salak manis, salak asam, salak asam manis mempunyai perbedaan yang tidak jauh berbeda dalam karakteristik morfologi, berikut merupakan suatu karakteristik morfologi dari ketiga jenis tanaman salak tersebut.

Tabel 1 Data Kuantitatif Morfologi Vegetatif Tanaman Salak di Desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur

PARAMETER	JENIS SALAK	SALAK							Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7		
Tinggi Tanaman (cm)	SM	500	535	550	585	500	425	402	3497	499,5
	SA	315	300	300	300	358	320	300	2193	313,2
Panjang Daun (cm)	SAM	325	395	360	450	415	290	309	2544	363,4
	SM	70	60	70	73	61	63	70	467	66,7
	SA	54	59	65	50	51	52	58	389	55,5
Panjang Pelepah Daun (cm)	SAM	59	60	65	63	57	60	50	414	59,1
	SM	400	430	485	389	400	390	300	2794	399,1
	SA	220	209	290	290	307	250	300	1866	266,5
Kerapatan Duri (cm)	SAM	380	290	230	370	380	250	250	2150	307,1
	SM	4	3,9	4	3	4	3,8	4	26,7	3,8
	SA	3	2,9	3,3	2,8	3	3	2,5	20,5	2,9
	SAM	8	7	8	7	7	6	7	50	7,1

Tabel 2 Data Kualitatif Morfologi Vegetatif Tanaman Salak di Desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur

PARAMETER	Jenis Salak		
	SM	SA	SAM
Tekstur Duri	Kaku	Lunak	Agak Kaku
Warna permukaan atas daun	Hijau Tua	Hijau Muda	Hijau Tua
Warna permukaan bawah daun	Hijau Keabuan	Hijau Tua Keabuan	Hijau Keabuan
Bentuk ujung daun	Runcing	Runcing	Runcing
Bentuk duri	Lancip, Kaku, Tebal, Pendek	Lancip, Lunak, Tipis, Panjang	Lancip, Agak Kaku, Pendek
Sisi tepi daun	Tidak berduri	Berduri	Berduri
Bentuk tulang daun	Sejajar	Sejajar	Sejajar
Ketebalan daun	Sedang	Sedang	Sedang
Daun	Majemuk	Majemuk	Majemuk
Permukaan daun	Licin	Licin	Licin
Tulang daun	Bertulang keras	Bertulang keras	Bertulang keras
Urut-urut daun	Kecil, lembut, melengkung	Kecil, lembut, melengkung	Kecil, lembut, melengkung
Buah perbiji atau tidak	Perbiji	Perbiji	Perbiji
Selaput buah perbiji	Berselaput	Berselaput	Berselaput
Tipe buah	Sejati	Sejati	Sejati
Keping biji	Satu	Satu	Satu
Batang	Tidak bercabang	Tidak bercabang	Tidak bercabang
Fertilisasi	Ganda	Ganda	Ganda
Bunga	Berbentuk tandan	Berbentuk tandan	Berbentuk tandan
Akar	Serabut	Serabut	Serabut

Sumber : Dokumentasi di lapang dan Wawancara Pemilik Lahan (Mufarrokhah, 2022)

Perbedaan Morfologi Tanaman Salak di Desa Keras Kecamatan Diwek

Dari tiga jenis salak yang merupakan salak manis, salak asam dan salak asam manis mempunyai ciri pembeda yang sangat nampak jelas dan signifikan, mulai dari rasa manis, asam yang pekat lidah dan asam manis terdapat pada satu buah dengan dua rasa, bentuk buah, tebal daging buah dan tekstur daging buah hingga yang lainnya. Tanaman salak

manis, salak asam dan salak asam manis mempunyai ketinggian tanaman yang hampir serupa, tanaman salak hampir sama dengan pohon palem yang seolah-olah tidak mempunyai batang, rendah dan tegak dengan ketinggian rata-rata 313,2-499,5 cm tergantung setiap varietas jenis.

Pada parameter panjang pelepah daun salak juga tidak terdapat adanya pembeda, namun hanya saja panjang pelepah daun salak asam dan salak asam manis lebih kecil dan agak lebih pendek dibandingkan dengan salak manis, begitupun

dengan parameter panjang daun salak serta mempunyai karakteristik morfologi yang sama yaitu pada parameter warna permukaan atas daun yang berwarna hijau tua dan hijau muda dan warna permukaan bagian bawah daun berwarna hijau keabuan (Tabel 2) pada sisi tepi daun salak asam dan salak asam manis memiliki duri-duri halus dan masing-masing mempunyai ujung daun yang berbentuk runcing, bentuk tulang daun sejajar, ketebalan daun sedang, daun majemuk, permukaan daun licin, tulang daun bertulang keras, urat-urat daun kecil-lembut-melengkung, buah per biji, buah berselaput, tipe buah sejati, keping biji satu, batang tidak bercabang, fertilisasi ganda, bunga berbentuk tandan dan akar serabut.

Sedangkan pada parameter kerapatan duri dari tiga jenis salak mempunyai kerapatan yang berbeda-beda yang mana salak manis memiliki kerapatan duri 3,8 cm, salak asam memiliki kerapatan 2,9 cm dan salak asam manis memiliki kerapatan 7,1 cm. namun pada tiga jenis salak tersebut menunjukkan bahwa dari salak manis dan salak asam manis mempunyai tekstur duri yang lancip, kaku, tebal dan pendek dibandingkan dengan salak asam yang memiliki bentuk duri lancip, lunak, tipis dan Panjang.

Hubungan Kekerbatan

Berdasarkan pada sifat morfologi vegetatif dan generatif dari ketiga salak tersebut, maka didapat hasil hubungan kekerabatan dari ketiga jenis varietas tanaman salak. Dari hasil yang sudah diketahui hubungan kekerabatan morfologi salak dapat dianalisis dengan cara visual atau melihat langsung hubungan kemiripan dari ketiga jenis salak tersebut diolah menggunakan metode UPGMA (*Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Mean*) dengan program NTSYS (*Numerical Taxonomy and Multivariate System*) update versi 2.11 dengan analisis gerombol (cluster) dapat menghasilkan dendrogram kemiripan dari 3 jenis tanaman salak.

Menurut (Cahyarini *et al.*, 2004 dalam Faizah *et al.*, 2021) indeks kemiripan dapat dikatakan jauh jika kurang dari 0,60. Pada indeks kemiripan yang mendekati angka 1 atau 1,00 maka dapat dikatakan mirip sepenuhnya, sedangkan jika jarak kemiripan itu mendekati angka 0 maka memiliki hubungan kekerabatan yang jauh. Hubungan kekerabatan dari 3 jenis tanaman salak berdasarkan ciri morfologi vegetatif dan generatif dapat dilihat dalam gambar sebagai berikut :

a. Hubungan Kekerbatan Salak Manis dan Salak Asam Manis

Berdasarkan hasil karakter morfologi vegetatif, salak manis dan salak asam manis di Desa Keras Kecamatan Diwek mempunyai kekerabatan dengan kemiripan sebesar 71% dengan nilai koefisien 71% - 85% . Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kekerabatan antara salak manis dan salak asam manis hampir dekat. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Cahyarini *et al.*, 2004 di dalam Zuliatin & Faizah, 2021) bahwa indeks kemiripan dikatakan jauh jika kurang dari 0,60 (60%) dan indeks kemiripan mendekati angka 1 atau 1,00 (100%) merupakan hasil yang mirip sepenuhnya.

b. Hubungan Kekerbatan Salak Manis dan Salak Asam

Berdasarkan karakter morfologi vegetatif, salak manis dan salak asam di Desa Keras Kecamatan Diwek mempunyai kekerabatan dengan kemiripan sebesar 54% dengan nilai koefisien 54% - 79%. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kekerabatan antara salak manis dan salak asam jauh. Hal ini sesuai pernyataan (Cahyarini *et al.*, 2004) bahwa Indeks kemiripan dikatakan jauh jika kurang dari 0,60 (60%) dan Indeks kemiripan mendekati angka 1 atau 1,00 (100%) merupakan yang mirip sepenuhnya.

c. Hubungan Kekerbatan Salak Asam dan Salak Asam Manis

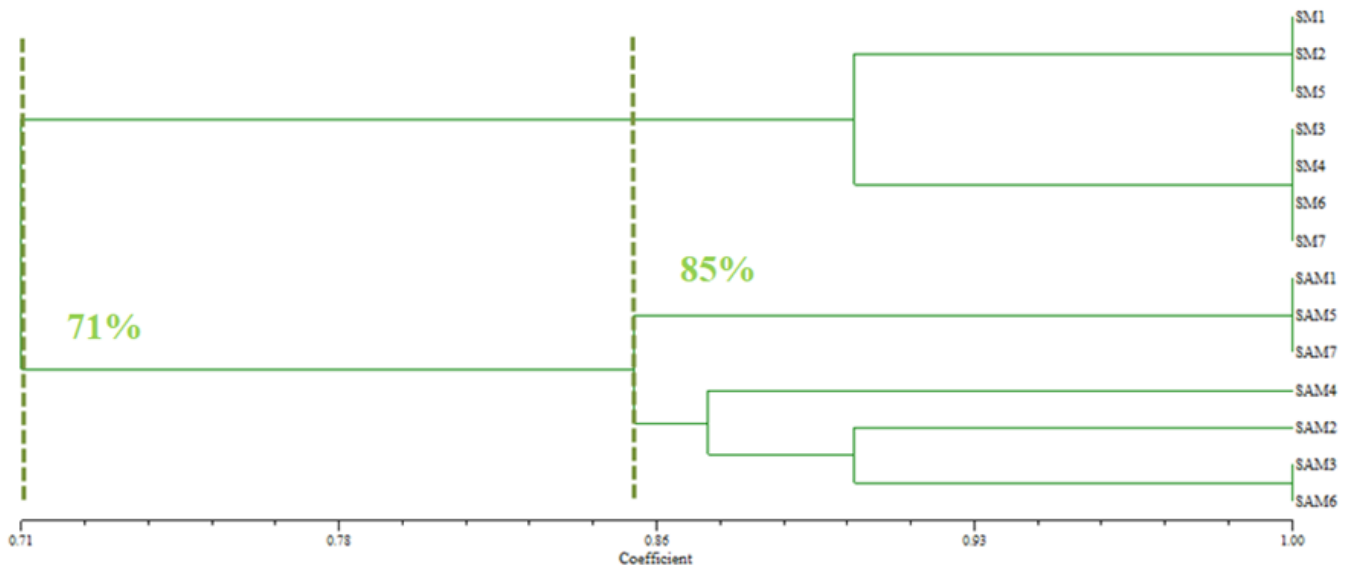
Berdasarkan karakter morfologi vegetatif, salak asam dan salak asam manis di Desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang mempunyai kekerabatan dengan kemiripan sebesar 60% dengan nilai koefisien 60% - 83%. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kekerabatan antara salak asam dan salak asam manis sangat dekat. Hal ini sesuai pernyataan (Cahyarini *et al.*, 2004, di dalam Zuliatin *et al.*, 2021) bahwa Indeks kemiripan dikatakan jauh jika kurang dari 0,60 (60%) dan Indeks kemiripan mendekati angka 1 atau 1,00 (100%) merupakan yang mirip sepenuhnya

d. Hubungan Kekerbatan Salak Manis, Salak Asam, Salak Asam Manis

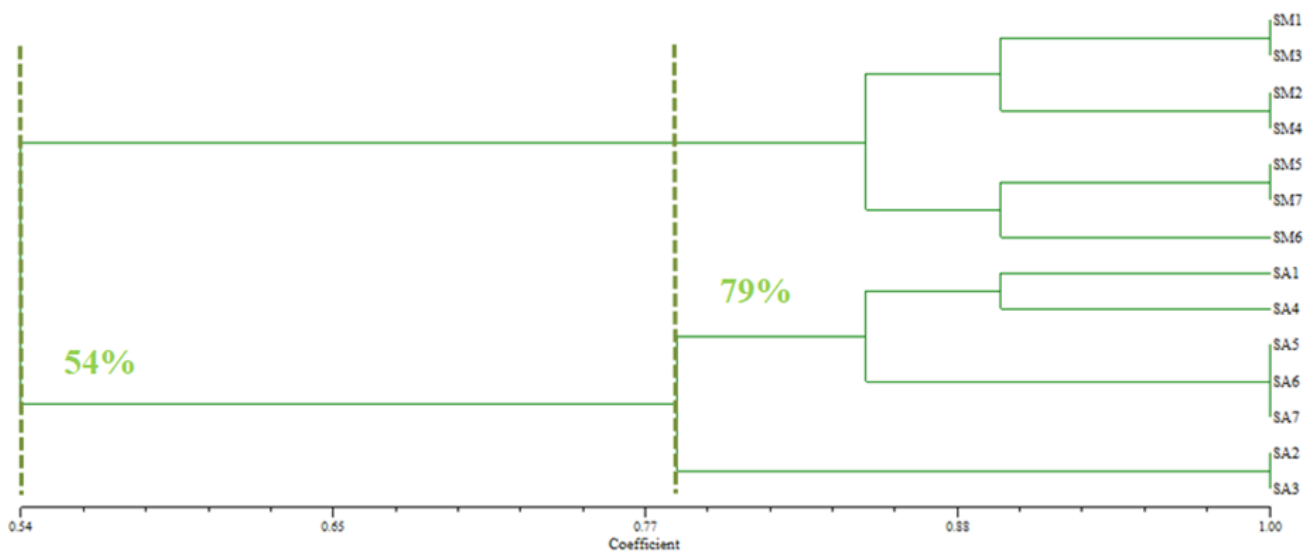
Berdasarkan karakter morfologi vegetatif salak (*Salacca zalacca*) dari 3 jenis salak di Desa Keras Kecamatan Diwek mempunyai kekerabatan dengan kemiripan sebesar 62% dengan nilai koefisien 62%-75% yang dikelompokkan dalam 3 kelompok besar. Secara umum hasil dari dendrogram morfologi salak tidak mengelompokkan ke 21 sampel berdasarkan lokasi kebun, namun berdasarkan pada persamaan karakter morfologinya dapat dilihat pada (Tabel 1 dan Tabel 2). Pada kelompok 1 dan kelompok 3 menunjukkan hubungan kekerabatan yang hampir sama dengan nilai 71% dengan nilai koefisien 71%-85% sehingga pada kelompok 1 dan 3 dapat dikatakan memiliki hubungan yang hampir dekat. Sedangkan pada kelompok 1 dan kelompok 2 menunjukkan hubungan kekerabatan yang sama dengan nilai kemiripan sebesar 54% dengan nilai koefisien 54%-79% sehingga pada kelompok 1 dan kelompok 2 menunjukkan hubungan kekerabatan yang jauh. Dan pada kelompok 2 dan 3 menunjukkan angka kekerabatan dengan kemiripan sebesar 60% dengan nilai koefisien 60%-83% sehingga dapat dikatakan memiliki hubungan kekerabatan yang sangat dekat.

Sedangkan pada kelompok 1, 2 dan 3 menunjukkan hubungan kekerabatan yang hampir sama dengan nilai kemiripan sebesar 62%-72% yang tidak berbeda jauh dengan kelompok 1 dan kelompok 2, hal ini dikarenakan memiliki hubungan kekerabatan yang jauh. Serupa dengan pernyataan (Cahyarini *et al.*, 2004 di dalam Faizah *et al.*, 2021) bahwa indeks kemiripan dikatakan jauh jika kurang dari 0,60 (60%) dan Indeks kemiripan mendekati angka 1 atau 1,00 (100%) merupakan yang mirip sepenuhnya.

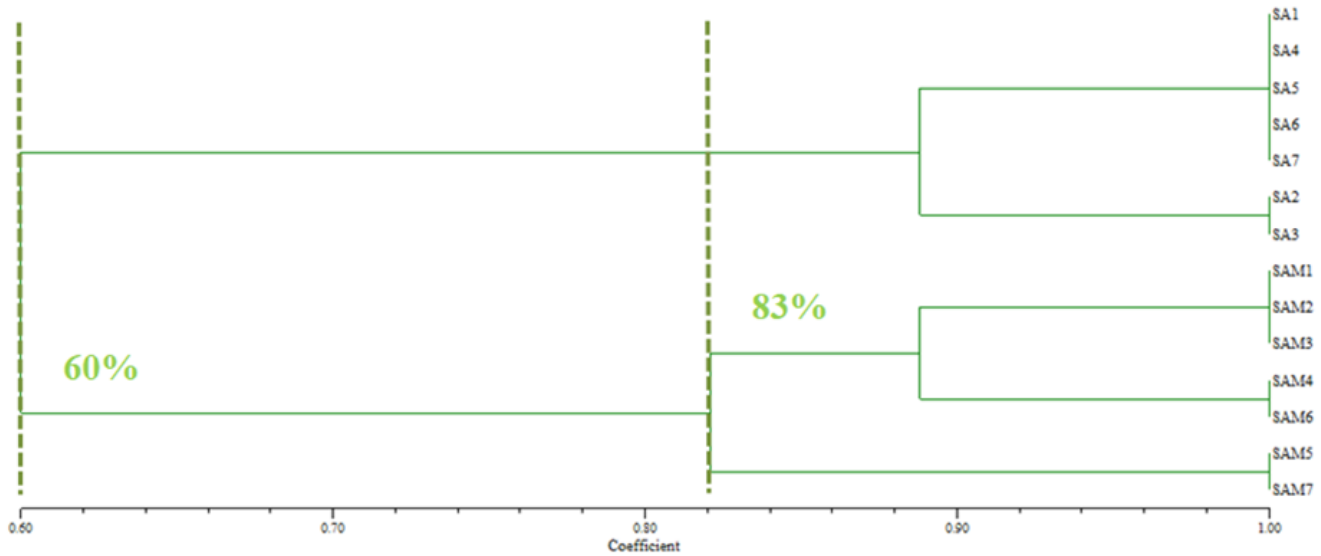
Kelompok 1 memiliki keseluruhan sampel salak manis yang terdiri dari (SM1, SM2, SM3, SM4, SM5, SM6, SM7). Kelompok 2 yang terdiri dari keseluruhan sampel salak asam (SA1, SA2, SA3, SA4, SA5 SA6, SA7) dan kelompok 3 memiliki keseluruhan sampel salak asam manis yang terdiri dari (SAM1, SAM2, SAM3, SAM4, SAM5, SAM6, SAM7).



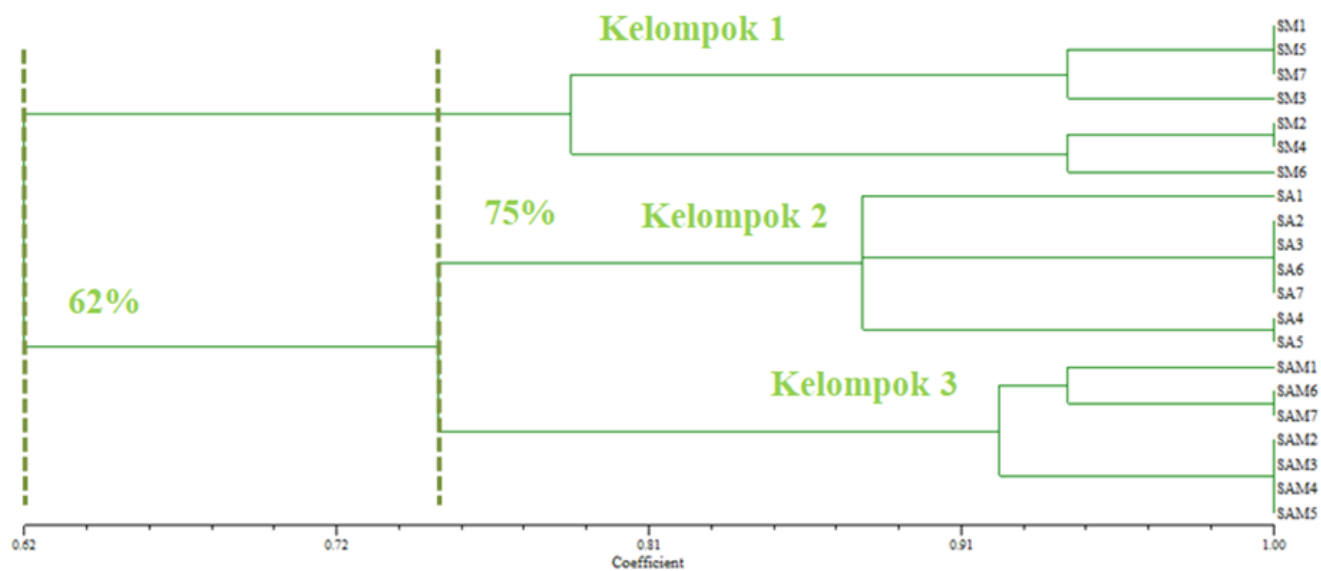
Gambar 1. Dendrogram 14 Pohon Salak Manis dan Salak Asam Manis di desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang



Gambar 2. Dendrogram 14 Pohon Salak Manis dan Salak Asam di desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang



Gambar 3. Dendrogram 14 Pohon Salak Asam dan Salak Asam Manis di desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang



Gambar 4. Dendrogram 21 Pohon Salak (*Salacca zalacca*) dari 3 jenis Salak di desa Keras Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang

KESIMPULAN

Salak manis, salak asam dan salak asam manis memiliki perbedaan karakter morfologi yang moncolok dari kerapatan duri, rasa buah, bentuk buah, warna kulit buah, dan ukuran buah serta memiliki hubungan kekerabatan yang dekat karena menunjukkan nilai kemiripan sebesar 62% dengan nilai koefisien sebesar 62%-75%. Hubungan kekerabatan salak manis terhadap salak asam manis hampir dekat dengan nilai kemiripan 71%-85% dibanding dengan hubungan kekerabatan antara salak manis dan salak asam yang menunjukkan nilai kemiripan 54%-79% menunjukkan kekerabatan yang jauh.

DAFTAR PUSTAKA

Ariestin, Y., & Ashari, S. (2015). Menggunakan Penanda Morfologi Dan Analisis Isozim Salak Bangkalan Diversity { *Salacca Zalacca* (Gaertner) Voss } Using Morphological Markers And Isozyme Analysis. *Jurnal Produksi Tanaman*, Volume 3, No. 1 Januari 2015, hlm. 35-42.

Cahyarini, R. D., Yunus, A., & Purwanto, E. (2004). Identifikasi keragaman genetik beberapa varietas lokal kedelai di Jawa berdasarkan analisis isozim. *Agrosains*, 6(2), 79–83.

- Faizah, Mazidatul, Hari, P, dan Muchamad, A (2021)). Kajian Morfologi Dan Hubungan Kekerabatan Salak Durian, Salak Nangka Dan salak Apel di Desa Kepuhdoko Kecamatan Tembelang Kabupaten Jombang. *Jurnal Agrosaintifika* 3(1), 147–153.
- Kulsum, U., Qomariah, N., & Darmawan, M. F. (2019). DEWASAREJO (Desa Wisata Salak Jatirejo): Peningkatan Potensi Tanaman Salak Sebagai Peluang Usaha Baru di Jatirejo Diwek Jombang. *Cendikia : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(2):93-101. doi:<https://doi.org/10.32503/cendikia.vli2.609>
- Kusmana, C., Hikmat, A, (2015). Keanekaragaman Hayati Flora Di Indonesia The Biodiversity of Flora in Indonesia. 5(Desember), 187–198. <https://doi.org/10.19081/jpsl.5.2.187>
- Zuliatin, Iska dan Mazidatul Faizah, (2021). Identifikasi Karakteristik Morfologi Dan Hubungan Kekerabatan Salak Pondoh, Salak Madu, Salak Gula Pasir Di Desa Sumber Kecamatan Wonosalam Jombang. *Jurnal AGRIFOR*. Volume XX, 247–256.