

KERAGAMAN KUALITAS FISIK DAN KIMIA BUAH PEPAYA CALINA

The Diversity of Physical and Chemical Quality of Calina Papaya Fruit

Harliani Sri Utami^{1)*}, Slamet Susanto¹⁾, Dhika Prita Hapsari¹⁾

¹⁾Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (IPB)Jalan Meranti, Kampus IPB Dramaga, Bogor, 16680, Indonesia

*Korespondensi: HP. 085217957176, Email: harliani_sriutami@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

Papaya is a plant that can grow all year round in Indonesia. Papaya has many varieties, so it has a variety of flavors, shapes, and sizes. The diversity of superior papaya in the field should be evaluated to maintain its quality character. The research purpose is to characterize and classify the diversity of physical and chemical qualities of Calina papaya. The sampling method used the Purposive Random Sampling Method with a sample of 50 trees. The sample tree is coded with a fruit shape based on the Descriptor for Papaya. The research was conducted from April to July 2022 at Papaya Gardens in Babakan Lebak Village, Balumbang Jaya Village, WestBogor District, Bogor City, and the Post-Harvest Laboratory of the Faculty of Agriculture, IPB. The results of the experiment showed that there were variations in the shape and cavity of the Papaya Calina, namely elongate, lengthened-cylindrical, oval, and globular with round, irregular and star cavity. Calina papaya has a fruit shape at the end of the stem of the depressed type and is classified as a small to medium-sized papaya fruit. The star-shaped papaya fruit cavity has a higher seed weight. The elongated and lengthened-cylindrical fruit has a shape according to the description of the Calina papaya Globular fruit has the highest PTT value while oval fruit has the lowest PTT value with the highest TAT value. Fruit weight was positively correlated with length, diameter, flesh thickness, fruit volume, and seed weight.

Keyword : Characterization, Classification, Fruit Quality, Tropical Fruit.

ABSTRAK

Pepaya merupakan tanaman yang dapat berproduksi sepanjang tahun di Indonesia. Pepaya memiliki banyak varietas sehingga memiliki rasa, bentuk dan ukuran yang beragam. Keragaman pepaya unggul perlu dievaluasi sebagai upaya mempertahankan karakter kualitasnya. Tujuan penelitian ini mengkarakterisasi dan mengklasifikasi keragaman kualitas fisik dan kimia buah Pepaya Calina. Metode pengambilan sampel menggunakan Metode Purposive Random Sampling dengan sampel sebanyak 50 pohon. Setiap pohon sampel diberi kode bentuk buah berdasarkan Descriptor for Papaya. Penelitian dilaksanakan di Kebun Pepaya Desa Babakan Lebak, Kelurahan Balumbang Jaya, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor dan Laboratorium Pasca Panen Fakultas Pertanian IPB dari bulan April hingga bulan Juli 2022. Hasil percobaan menunjukkan terdapat keragaman bentuk dan rongga buah Pepaya Calina yaitu elongate, lengthened-cylindrical, oval, dan globular dengan rongga berberbentuk round, irregular dan star. Pepaya Calina memiliki bentuk buah di ujung tangkai tipedepressed dan digolongkan sebagai buah pepaya berukuran kecil hingga sedang. Rongga buah pepaya berbentukstar memiliki bobot jumlah biji yang lebih tinggi. Buah berbentuk elongate dan lengthened-cylindrical memiliki bentuk sesuai dengan deskripsi Pepaya Calina. Buah berbentuk globular memiliki nilai PTT paling tinggi sedangkan buah berbentuk oval memiliki nilai PTT paling rendah dengan nilai TAT paling tinggi. Bobot buah berkorelasi positif dengan panjang, diameter, tebal daging buah, volume buah, dan bobot biji.

Kata Kunci: Buah Tropis, Karakterisasi, Klasifikasi, Mutu Buah.

PENDAHULUAN

Pepaya merupakan tanaman yang dapat berproduksi sepanjang tahun tanpa mengenal musim di Indonesia. Pepaya dapat ditemui di pasar tradisional maupun pasar swalayan. Buah pepaya dapat dikonsumsi dalam kondisi matang atau mentah. Produksi buah pepaya secara nasional mengalami peningkatan setiap tahun. Produksi buah pepaya Tahun 2018 sebesar 887.591 ton (BPS 2018). Produksi buah pepaya Tahun 2019 sebesar 986.992 ton (BPS, 2019). Produksi buah pepaya Tahun 2020 sebesar 1.026.388 ton (BPS, 2020). Pepaya memiliki banyak varietas sehingga memiliki rasa, bentuk dan ukuran yang beragam. Permintaan buah pepaya terus mengalami peningkatan tetapi masih banyak kendala yang dihadapi dalam peningkatan produktivitas pepaya. Kendala yang dihadapi antara lain ukuran buah yang tidak sesuai dengan permintaan konsumen, terbatasnya varietas unggul, rasa buah yang kurang manis, dan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit.

Kendala yang terjadi dapat diatasi dengan menentukan varietas unggul pepaya. Varietas unggul dapat diperoleh melalui karakterisasi dan klasifikasi tanaman. Karakterisasi dilakukan untuk mendapatkan sifat tanaman pepaya yang diinginkan. Karakterisasi merupakan salah satu cara untuk melakukan seleksi terhadap karakter-karakter tanaman yang diinginkan serta menunjukkan sifat khas dari suatu tanaman (Salamah *et al.*, 2021). Klasifikasi dilakukan karena beberapa jenis buah memiliki bentuk yang serupa satu dengan yang lain tetapi memiliki karakteristik yang berbeda untuk setiap jenisnya. Klasifikasi dapat dilakukan dengan mengenali karakteristik berupa bentuk dan warna yang berbeda antara satu dengan yang lain (Meiryama, 2018). Salah satu varietas unggul pepaya adalah Pepaya Calina (IPB-9). Pepaya ini dikembangkan oleh Pusat Kajian Buah-buahan Tropika IPB. Berdasarkan pengamatan lapangan terdapat keragaman pada buah Pepaya Calina. Informasi keragaman penampilan Pepaya Calina perlu diamati lebih komprehensif sebagai bahan pengembangan Pepaya Calina lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan mengkarakterisasi dan mengklasifikasi keragaman kualitas fisik dan kimia buah Pepaya Calina.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kebun Pepaya Desa Babakan Lebak, Kelurahan Balumbang Jaya, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor, dan Laboratorium Pasca Panen Fakultas Pertanian IPB. Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan April hingga bulan Juli 2022. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman Pepaya Calina yang ditanam di Kebun Pepaya Desa Babakan Lebak, Kelurahan Balumbang Jaya, Kecamatan Bogor Barat, Kota Bogor. Bahan pengamatan kualitas buah meliputi larutan NaOH 0.1 M dan indikator *phenoltalein*, larutan iodine 0.01 N dan indikator amilum, dan akuades. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah *refraktometer*, timbangan, jangka sorong, meteran, alat titrasi, mortar, kain saring, penetrometer, dan alat tulis.

Metode pengambilan sampel menggunakan metode *Purposive Random Sampling* dari populasi pengamatan yang memenuhi syarat minimal 100 pohon, tipe kebun komersial, dan umur tanaman lebih dari satu tahun. Sampel yang diambil sebanyak 50 pohon dan masing-masing pohon sampel diambil empat buah pepaya. Total buah yang diamati adalah 200 buah. Setiap pohon sampel diberi kode sesuai bentuk buah berdasarkan *Descriptor for Papaya* (IBPGR 1988). Peubah yang diamati berupa: peubah pengamatan kualitas fisik buah meliputi, persentase bentuk buah, bentuk buah di ujung tangkai, panjang buah (cm), diameter buah (cm), bobot buah (g), kekerasan buah (mm/50g/5 detik), bentuk rongga buah, tebal daging (cm), bobot 100 biji (g), bobot total biji (g), dan volume buah.

Peubah pengamatan kualitas kimia buah meliputi, total asam tertitrasi (TAT), padatan terlarut total (PTT), dan kandungan vitamin C. Data hasil pengamatan diolah dengan bantuan perangkat lunak Minitab dan *Microsoft Office Excel 365* untuk rekapitulasi data. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji-T untuk mengetahui pengaruh antar peubah pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koefisien Keragaman. Nilai koefisien keragaman peubah pengamatan disajikan dalam Tabel 1. Nilai koefisien keragaman (KK) gabungan semua peubah pengamatan tanaman Pepaya Calina <20% kecuali pada

bobot total biji buah berbentuk elongate. Beberapa buah berbentuk elongate yang memiliki biji kurang dari 100 biji sehingga mempengaruhi keragaman bobot biji. Koefisien keragaman menunjukkan keakuratan (accuracy atau precision) kesimpulan suatu percobaan. Koefisien keragaman dinyatakan sebagai persen rerata dari rerata umum percobaan. Nilai koefisien keragaman yang semakin kecil menunjukkan keakuratan kesimpulan akan semakin tinggi, begitu sebaliknya. Tidak ada ketentuan pasti nilai koefisien keragaman yang dianggap baik karena sangat dipengaruhi berbagai faktor seperti lingkungan, heterogenitas, selang perlakuan, dan ulangan percobaan (Harsojuwono *et al.*, 2011).

Tabel 1. Koefisien Keragaman Seluruh Peubah Pengamatan

No.	Peubah	Elongate	KK (%)		
			Bentuk Buah		
			<i>Lengthened-cylindrical</i>	<i>Oval</i>	<i>Globular</i>
Pengamatan kualitas fisik					
1	Panjang buah (cm)	5,27	5,51	6,28	7,21
2	Diameter pangkal buah (cm)	9,68	7,32	10,20	7,43
3	Diameter tengah buah (cm)	7,91	10,21	5,21	3,81
4	Diameter ujung buah (cm)	13,38	6,79	13,25	9,88
5	Bobot buah (gram)	13,78	14,25	14,14	11,44
6	Kekerasan pangkal buah (mm/50g/5 detik)	8,42	8,57	6,78	5,55
7	Kekerasan tengah buah (mm/50g/5 detik)	8,24	6,30	6,94	7,85
8	Kekerasan ujung buah (mm/50g/5 detik)	6,66	6,57	6,60	19,76
9	Volume buah (ml)	11,93	11,35	12,28	8,89
10	Tebal daging maksimum (cm)	6,05	9,81	6,69	5,47
11	Tebal daging minimum (cm)	5,60	13,97	9,55	12,80
12	Bobot 100 biji (gram)	9,38	9,15	17,59	4,52
13	Bobot total biji (gram)	21,10	18,32	17,26	16,90
Pengamatan kualitas kimia					
14	PTT (%Brix)	6,00	4,06	5,70	4,64
15	TAT (ml NaOH/100g)	17,93	7,38	19,63	11,94
16	Vitamin C (mg/100g)	8,75	11,54	14,05	10,16

Ket: KK=Koefisien Keragaman.

Kualitas Fisik Buah Pepaya Calina. Terdapat keragaman dalam bentuk buah dan rongga buah Pepaya Calina. Persentase bentuk buah disajikan dalam Tabel 2. Hasil pengamatan keragaman bentuk buah Pepaya Calina menggunakan Descriptor for papaya (IBPGR 1988) menunjukkan terdapat empat bentuk buah Pepaya Calina yaitu *elongate*, *lengthened-cylindrical*, *oval* dan *globular*. Tanaman pepaya memiliki tipe bunga jantan, betina, dan hermaprodit. Buah pepaya yang berasal dari bunga betina biasanya berbentuk membulat sedangkan buah yang berasal dari bunga hermaprodit berbentuk memanjang atau lonjong (Silva *et al.*, 2007). Buah berbentuk *elongate*, *lengthened-cylindrical* dan *oval* berasal dari bunga hermaprodit, sedangkan buah berbentuk *globular* berasal dari bunga betina. Buah berbentuk *oval* dapat berasal dari bunga betina karena bentuknya yang membulat tetapi dapat berasal dari bunga hermaprodit. Mahkota bunga pepaya yang panjang diduga menandakan bunga hermaprodit mempunyai ukuran putik yang panjang, sehingga menghasilkan buah berbentuk *elongate* atau *oval* (Febijislami *et al.*, 2018). Keragaman bentuk buah pepaya dapat terjadi karena berasal dari bunga berbeda. Tidak terdapat keragaman pada pengamatan peubah bentuk buah di ujung tangkai pada Pepaya Calina. Seluruh buah Pepaya yang diamati memiliki bentuk buah di ujung tangkai tipe *depressed* disajikan dalam Tabel 3.

Ukuran buah pepaya dapat diklasifikasikan berdasarkan bobot buah. Konsumen buah pepaya menginginkan buah pepaya berukuran kecil dengan bobot buah berkisar 0,5-0,75 kg; berukuran sedang dengan bobot buah 0,75-2,5 kg; dan berukuran besar dengan bobot >2,5 kg (Sujiprihati dan Suketi 2009). Berdasarkan klasifikasi tersebut maka buah Pepaya Calina digolongkan sebagai buah pepaya berukuran kecil hingga sedang karena memiliki bobot buah berkisar 742,10-1171,31 gram (Tabel 4). Buah berbentuk *elongate* dan *lengthened-cylindrical* memiliki bentuk sesuai dengan deskripsi Pepaya Calina. Pepaya Calina memiliki bentuk buah silindris, daging buahnya berwarna jingga dengan rasa manis dan kulit buah berwarna hijau lumut (Cahyany *et al.*, 2021). Pepaya Calina berbentuk *oval* memiliki diameter buah, bobot, volume, tebal daging maksimum, dan bobot total biji yang lebih tinggi dari buah Pepaya Calina bentuk lainnya.

Tabel 2. Persentase Bentuk Buah

No	Bentuk Buah	Jumlah Pohon	Jumlah Buah	%
1	<i>Elongate</i>	12	48	25
2	<i>Lengthened-cylindrical</i>	18	72	36
3	<i>Oval</i>	15	60	30
4	<i>Globular</i>	5	20	10



Elongate



Lengthened-cylindrical







Oval



Globular

Gambar 1. Keragaman bentuk buah

Tabel 3. Bentuk Buah Di Ujung Tangkai

No	Bentuk Buah	Bentuk Buah Diujung Tangkai
1	<i>Elongate</i>	 <i>Depressed</i>
2	<i>Lengthened-cylindrical</i>	 <i>Depressed</i>
3	<i>Oval</i>	 <i>Depressed</i>
4	<i>Globular</i>	 <i>Depressed</i>

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Peubah Kualitas Fisik Buah Pepaya Calina

No	Peubah	Bentuk Buah			
		<i>Elongate</i>	<i>Lengthened-cylindrical</i>	<i>Oval</i>	<i>Globular</i>
1	Panjang buah (cm)	19,20 ^a	18,38 ^a	18,98 ^a	17,87 ^a
2	Diameter pangkal buah (cm)	4,8 ^b	5,03 ^b	7,74 ^a	7,29 ^a
3	Diameter tengah buah (cm)	7,74 ^c	8,00 ^c	11,2 ^a	10,22 ^b
4	Diameter ujung buah (cm)	4,72 ^b	5,12 ^b	6,65 ^a	5,59 ^b
5	Bobot buah (gram)	742,10 ^c	758,86 ^c	1171,37 ^a	921,31 ^b
6	Kekerasan pangkal buah (mm/50g/5detik)	24,47 ^a	24,05 ^a	24,40 ^a	23,85 ^a
7	Kekerasan tengah buah (mm/50g/5detik)	25,04 ^a	25,15 ^a	27,89 ^a	26,90 ^a
8	Kekerasan ujung buah (mm/50g/5detik)	24,75 ^a	25,22 ^a	24,44 ^a	29,10 ^a
9	Volume buah (ml)	283,02 ^c	321,31 ^c	1014,68 ^a	445,85 ^b
10	Tebal daging maksimum (cm)	2,93 ^b	2,71 ^c	3,31 ^a	3,04 ^b
11	Tebal daging minimum (cm)	2,42 ^a	2,00 ^c	2,21 ^b	1,95 ^c
12	Bobot 100 biji (gram)	11,68 ^a	9,75 ^b	12,25 ^a	11,68 ^a
13	Bobot total biji (gram)	31,27 ^c	33,44 ^c	89,09 ^a	43,55 ^b

Keterangan: Angka-angka pada Baris yang Sama yang Diikuti Oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji 5% (Uji T).

Buah Pepaya Calina memiliki keragaman dalam bentuk rongga buah. Tabel 5 menunjukkan bentuk buah *oval* dan *globular* memiliki rongga buah bertentuk *star*. Buah Pepaya Calina berbentuk *elongate* umumnya memiliki rongga buah berbentuk *round*, beberapa memiliki rongga buah *irregular* dan sebaliknya dengan buah berbentuk *lengthened-cylindrical*. Hasil pengamatan menunjukkan buah yang memiliki rongga buah

berbentuk *star* (*oval* dan *globular*) cenderung memiliki bobot buah, jumlah biji, dan bobot biji yang lebih tinggi (Tabel 4). Umumnya rongga buah pepaya berbentuk bintang lima atau bersudut memiliki buah berukuran besar dan mempunyai ukuran rongga lebih lebar dibanding buah berukuran kecil (Sunyoto *et al.*, 2014). Buah berbentuk *elongate* dan *lengthened-cylindrical* memiliki bobot 100 biji, bobot total biji, diameter atas, tengah, dan bawah yang lebih kecil dari buah berbentuk *oval* dan *globular* (Tabel 4). Menurut Febijislami *et al.* (2018), buah berdiameter kecil belum tentu memiliki tebal daging yang lebih besar, karena dipengaruhi oleh ukuran diameter buah, jumlah biji, dan rongga tengah buah. Pepaya yang memiliki jumlah biji sedikit relatif memiliki rongga buah berukuran kecil (Febijislami *et al.*, 2018).

Kualitas Kimia Buah Pepaya Calina. Nilai peubah kualitas kimia disajikan dalam Tabel 6. Nilai Padatan terlarut total pada buah Pepaya Calina memiliki keragaman. Buah Pepaya Calina berbentuk *globular* memiliki nilai PTT paling tinggi (11,90 ° Brix). PTT pada buah Pepaya Calina berbentuk *elongate* tidak berbeda nyata dengan buah berbentuk *lengthened-cylindrical* sedangkan pada buah berbentuk *oval* memiliki nilai terendah (10,64 ° Brix). Bentuk buah pepaya dipengaruhi oleh bentuk bunga pepaya.







Buah berbentuk *elongate*, *lengthened-cylindrical* dan *oval* dapat berasal dari bunga hermiprodit sedangkan buah berbentuk *globular* dapat berasal dari bunga betina. Kandungan padatan terlarut total pepaya betina relatif lebih tinggi dibandingkan dengan buah pepaya hermiprodit. Hal tersebut sesuai dengan hasil pengamatan kandungan padatan terlarut total (Cano *et al.*, 1996) menunjukkan buah pepaya betina memiliki kandungan padatan terlarut total berkisar 13,63-15,28 ° Brix sedangkan pepaya hermiprodit berkisar 13,07-14,33% ° Brix. Hasil pengamatan kandungan padatan terlarut total (Suketi *et al.*, 2010) menunjukkan kandungan PTT buah pepaya betina relatif lebih tinggi dibandingkan dengan buah pepaya hermiprodit. Kadar kemanisan buah dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti oleh kondisi iklim, teknik budidaya, genetik tanaman, tingkat kemasakan buah, dan umur petik buah. Tingkat kemanisan buah dipengaruhi oleh umur buahnya, sehingga pada umur buah yang sesuai dengan tingkat kematangannya maka kadar kemanisan buahnya akan maksimal (Dewi *et al.*, 2022). Tingkat kematangan dan umur panen yang tidak seragam menyebabkan nilai PTT pada setiap buah pepaya berbeda (Akilie, 2020).

Buah berbentuk *oval* memiliki nilai TAT tertinggi (0,38%) sedangkan buah berbentuk *globular* memiliki nilai terendah (0,10%). Kandungan TAT yang beragam dapat disebabkan oleh perbedaan jenis buah, banyaknya kandungan asam organik pada buah dan lingkungan tumbuh pepaya tersebut (Angelia, 2017). Pengukuran TAT merupakan penentuan konsentrasi total asam yang terkandung dalam suatu bahan. Kandungan asam menunjukkan tingkat kematangan buah, semakin matang buah akan semakin menurun kandungan asam yang terkandung dalam buah (Hermansyah dan Susanto 2018). Vitamin C tidak berbeda nyata pada semua bentuk buah (123,89-127,14 mg/100g) hal ini menunjukkan kandungan vitamin C pada setiap bentuk buah relatif sama. Kandungan vitamin C pepaya California berkisar antara 92-114 mg/100g (Lestari dan Darmayanti 2021). Pepaya sukma memiliki kandungan vitamin C berkisar antara 98,68-130,94 mg/100g (Rizki *et al.*, 2018).

Korelasi antar Peubah Pengamatan Buah Pepaya Calina. Korelasi merupakan hubungan antara suatu peubah dengan peubah lainnya (Sarwono, 2006). Berdasarkan hasil pengamatan bobot buah memiliki korelasi positif dengan tebal daging buah. Buah yang memiliki bobot besar juga memiliki tebal daging buah maksimal yang besar. Hal ini sesuai dengan Febijislami *et al.* (2018) buah yang memiliki bobot buah dan persentase bagian yang dapat dimakan yang besar cenderung memiliki tebal daging buah yang besar. Bobot buah juga memiliki korelasi positif dengan volume buah. Volume buah menunjukkan ukuran buah. semakin besar volume buah semakin besar ukuran buah (Hermansyah dan

Susanto, 2018). Bobot buah berkorelasi positif terhadap panjang buah, bobot 100 biji dan bobot total biji. Hal ini menggambarkan buah yang memiliki panjang dan bobot biji yang semakin besar akan memiliki bobot buah yang semakin besar. Efendi *et al.* (2017) mengatakan bobot buah yang semakin besar akan memiliki panjang, diameter, tebal daging buah, dan bobot biji yang besar. Hasil pengamatan menunjukkan Padatan Terlarut Total (PTT) memiliki korelasi negatif terhadap Total Asam Tertitrasi (TAT). Buah dengan nilai PTT tinggi akan memiliki nilai TATrendah. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Marsya *et al.* (2018) bahwa semakin tinggi nilai PTT maka kemanisan buah semakin meningkat. Semakin tinggi kandungan PTT maka kandungan TAT cenderung berkurang dan sebaliknya (Marsya *et al.*, 2018).

Tabel 5. Bentuk Rongga Buah Pepaya Calina

No	Bentuk Buah	Bentuk Rongga Buah	
1	<i>Elongate</i>	 <i>Round</i>	 <i>Irregular</i>
2	<i>Lengthened-cylindrical</i>	 <i>Irregular</i>	 <i>Round</i>
3	<i>Oval</i>	 <i>Star</i>	
4	<i>Globular</i>	 <i>Star</i>	

Tabel 6 Nilai rata-rata peubah kualitas kimia buah

No	Peubah	Bentuk buah			
		<i>Elongate</i>	<i>Lengthened-cylindrical</i>	<i>Oval</i>	<i>Globular</i>
1	PTT (^o Brix)	11,19 ^b	11,12 ^b	10,64 ^c	11,90 ^a
2	TAT (%)	0,21 ^b	0,21 ^b	0,38 ^a	0,10 ^c
3	Vitamin C (mg/100g)	123,89 ^a	127,14 ^a	124,08 ^a	124,74 ^a

Keterangan : Angka-angka pada Baris yang Sama yang Diikuti oleh Huruf yang Sama Tidak Berbeda Nyata pada Taraf Uji 5% (Uji T)

Tabel 7. Nilai Korelasi Antar Peubah Pengamatan

Peubah	P	DA	DT	DB	B	KA	KT	KB
DA	0,157 [*]							
DT	0,406 ^{**}	0,775 ^{**}						
DB	0,196 [*]	0,768 ^{**}	0,573 ^{**}					
B	0,538 ^{**}	0,646 ^{**}	0,804 ^{**}	0,557 ^{**}				
KA	-0,068 ^{tn}	0,025 ^{tn}	-0,027 ^{tn}	0,021 ^{tn}	-0,056 ^{tn}			
KT	-0,073 ^{tn}	0,182 [*]	0,242 [*]	0,098 ^{tn}	0,121 ^{tn}	0,091 ^{tn}		
KB	-0,240 [*]	-0,020 ^{tn}	-0,040 ^{tn}	0,025 ^{tn}	-0,135 ^{tn}	0,012 ^{tn}	0,196 [*]	
V	0,293 ^{**}	0,655 ^{**}	0,712 ^{**}	0,536 ^{**}	0,680 ^{**}	-0,030 ^{tn}	0,238 [*]	-0,056 ^{tn}
Teb.maks	0,381 ^{**}	0,540 ^{**}	0,692 ^{**}	0,407 ^{**}	0,566 ^{**}	0,018 ^{tn}	0,091 ^{tn}	-0,041 ^{tn}
Teb.min	0,333 ^{**}	0,167 [*]	0,222 [*]	0,120 [*]	0,194 [*]	0,059 ^{tn}	-0,075 ^{tn}	-0,137 ^{tn}
100BJ	0,304 ^{**}	0,135 [*]	0,199 [*]	0,088 ^{tn}	0,161 [*]	-0,014 ^{tn}	-0,017 ^{tn}	-0,114 ^{tn}
TotalBJ	0,337 ^{**}	0,581 ^{**}	0,690 ^{**}	0,475 ^{**}	0,735 ^{**}	-0,064 ^{tn}	0,226 [*]	-0,119 ^{tn}
PTT	0,164 [*]	-0,079 ^{tn}	-0,027 ^{tn}	0,002 ^{tn}	-0,010 ^{tn}	-0,156 [*]	-0,087 ^{tn}	-0,008 ^{tn}
TAT	-0,040 ^{tn}	0,330 ^{**}	0,327 ^{**}	0,186 [*]	0,265 ^{**}	0,070 ^{tn}	0,138 [*]	-0,103 ^{tn}
VIT C	0,066 ^{tn}	-0,048 ^{tn}	-0,050 ^{tn}	0,003 ^{tn}	-0,033 ^{tn}	-0,098 ^{tn}	-0,073 ^{tn}	-0,048 ^{tn}

Keterangan : **: Berkorelasi Sangat Nyata. *: Berkorelasi Nyata. ^{tn}: Tidak Berbeda Nyata pada Taraf 5%. P: Panjang, DA: Diameter Atas, DT: Diameter Tengah, DB: Diameter Bawah, B: Bobot, KA: Kekerasan Pangkal, KT: Kekerasan Tengah, KB: Kekerasan Bawah, V: Volume, Teb. Maks: Ketebalan Daging Buah Maksimal, Teb. Min: Ketebalan Daging Buah Minimum, 100BJ: Bobot 100 Biji, Seluruh BJ: Bobot Seluruh Biji, PTT: Padatan Terlarut Total, TAT: Total Asam Titrasi, VIT C: Vitamin C.

Tabel 7. Nilai Korelasi Antar Peubah Pengamatan (Lanjutan).

Peubah	V	Teb.maks	Teb.min	100BJ	TotalBJ	PTT	TAT
Teb.maks	0,497 ^{**}						
Teb.min	0,135 [*]	0,496 ^{**}					
100BJ	0,045 ^{tn}	0,119 [*]	0,098 ^{tn}				
TotalBJ	0,766 ^{**}	0,382 ^{**}	0,023 ^{tn}	0,254 ^{**}			
PTT	-0,081 ^{tn}	0,016 ^{tn}	-0,030 ^{tn}	0,023 ^{tn}	-0,053 ^{tn}		
TAT	0,395 ^{**}	0,201 ^{tn}	0,038 ^{tn}	-0,034 ^{tn}	0,392 ^{**}	-0,693 ^{**}	
VIT C	-0,055 ^{tn}	0,019 ^{tn}	0,117 [*]	-0,050 ^{tn}	-0,039 ^{tn}	0,148 [*]	-0,136 ^{tn}

Keterangan : **: Berkorelasi Sangat Nyata. *: Berkorelasi Nyata. ^{tn}: Tidak Berbeda Nyata pada Taraf 5%. V: Volume, Teb. Maks: Ketebalan Daging Buah Maksimal, Teb. Min: Ketebalan Daging Buah Minimum, 100BJ: Bobot 100 Biji, Total BJ: Bobot Seluruh Biji, PTT: Padatan Terlarut Total, TAT: Total Asam Titrasi, VIT C: Vitamin C.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa terdapat keragaman bentuk dan rongga buah. Pepaya Calina memiliki bentuk *elongate* (25%), *lengthened-cylindrical* (36%), *oval* (30%), dan *globular* (10%) dengan bentuk rongga buah *round*, *irregular*, dan *star*. Pepaya Calina memiliki bentuk buah di ujung tangkai tipe *depressed* dan digolongkan sebagai buah pepaya berukuran kecil hingga sedang. Rongga buah pepaya berbentuk *star* memiliki bobot jumlah biji yang lebih tinggi. Buah berbentuk *elongate* dan *lengthened-*

cylindrical memiliki bentuk sesuai dengan deskripsi Pepaya Calina. Buah berbentuk *globular* memiliki nilai PTT paling tinggi sedangkan buah berbentuk *oval* memiliki nilai PTT paling rendah dengan nilai TAT paling tinggi. Bobot buah berkorelasi positif dengan panjang, diameter, tebal daging buah, volume buah, dan bobot biji.

DAFTAR PUSTAKA

- Akilie MS. 2020. *Kombinasi Suhu Rendah dan Lama Penyimpanan Terhadap Sifat Fisik Buah Pepaya California (Carica papaya L.)*. *J Agritech*. 3(1):35-41.
- Angelia IO. 2017. *Kandungan pH, Total Sam Tertitrasi, Padatan Terlarut dan Vitamin C pada Beberapa Komoditas Hortikultura*. *J of Agritech Sci*. 1(2):68-74.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. *Produksi Tanaman Buah-Buahan 2018*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. *Produksi Tanaman Buah-Buahan 2019*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2020. *Produksi Tanaman Buah-Buahan 2020*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- Cano MP, Ancos BD, Lobo MG, Monreal M. 1996. *Carotenoid Pigments and Colour of Hermaphrodite and Female Papaya Fruits (Carica papaya L.) CV. Sunrise During Post-Harvest Ripening*. *J Sci Food Agric*. 71(3):351-358.
- Cahyany AE, Fadhillah N, Oktaviana P, Yuhanna WL. 2021. *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengolahan Pepaya Californiai*. Madiun: UNIPMA Press. Universitas PGRI Madiun.
- Dewi KP, Sumarlina T, Irianto IDK. 2022. *Pemanfaatan Sari Buah Jambu Biji Merah (Psidium guajava Linn.)*. *J of Herb Farma*. 4(1):29-35.
- Efendi D, Suhartanto MR, Syukur M, Sulassih. 2017. *Seleksi Populasi Generasi Ke-2 (F2) Hasil Persilangan Pepaya Calina (IPB9) dan Carisya (IPB3)*. *Comm. Horticulturae Journal*. 1(1):1-7.
- Febjislami S, Suketi K, Yunianti R, 2018. *Karakterisasi Morfologi Bunga, Buah, dan Kualitas Buah Tiga Genotipe Pepaya Hibrida*. *Bul Agrohorti*. 6(1):112-119.
- Hermansyah D, Susanto S. 2018. *Perbandingan Perkembangan dan Kualitas Buah Tiga Aksesori Jeruk Pamelos (Citrus maxima (Burm.) Merr.)*. *Bul Agrohorti*. 6(2):206-212.
- IBPGR. 1998. *Descriptor for Papaya*. International Board for Plant Genetic Resources: Rome.
- Lestari MD, Suketi K, Widodo WD, Wiyono S. 2020. *Pemanfaatan Khamir Antagonis untuk*

- Memperpanjang Umur Simpan dan Mengendalikan Penyakit Antraknosa Buah Pepaya. JAI. 48(3):300-306.*
- Lestari R, Darmayanti S. 2021. *Analisa Kualitatif dan Kuantitatif Vitamin C pada Buah Pepaya dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. J Proteksi Kesehatan. 10(1):62-68.*
- Marsya FA, Suhartanto MR, Palupi ER, Sulassih. 2018. *Keragaan dan Kualitas Tanaman Pepaya Genotipe IPB 11 (Carica papaya L.) Di Dataran Rendah dan Dataran Tinggi. Comm. Hort Journal. 2(1):1-7.*
- Meiriyama. 2018. *Klasifikasi Citra Buah Berbasis Fitur Warna HSV dengan Klasifikator SVM. J Komputer Terapan. 4(1):50-61.*
- Rizki DP, Suketi K, Widodo WD. 2018. *Peningkatan Produktivitas Lahan Pertanaman Pepaya Sukma dengan Tanaman Sela Beberapa Jenis Sayuran. Bul Agrohorti. 6(1):10-20.*
- Salamah U, Saputra HE, Herman W. 2021. *Karakterisasi Buah Dua Puluh Enam Genotipe Melon pada Media Pasir Sistem Hidroponik. PENDIPA J Of Sci Edu. 5(2):195-203.*
- Sarwono J. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Silva JAT, Rashid Z, Nhut DT, Sivakumar D, Gera A, Souza MT, Tennant PF. 2007. Papaya (Carica papaya L.) Biology and Biotechnology. *Tree and Forestry Science and Biotechnology. 1(1):47-73.*
- Sujiprihati S. Suketi K. 2009. *Budi Daya Pepaya Unggul.* Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suketi K, Poerwanto R, Sujiprihati S, Sobir, Widodo WD. 2010. *Karakter Fisik dan Kimia Buah Pepaya pada Stadium Kematangan Berbeda. JAI. 38(1):60-66.*
- Sunyoto, Octriana L, Budiyanti T. 2014. *Keragaman Penampilan Fenotipe Enam Genotipe Pepaya Hasil Persilangan. J Widyariset. 17(3):303-310.*