



Physical Quality Characteristics of *Coffea arabica* and *Coffea canephora* Coffee Beans

(Karakteristik Fisik Kualitas Biji Kopi *Coffea arabica* dan *Coffea canephora*)

Ika Priantari^{1*}, Hendy Firmanto², Mutiara Rahmatul Laili¹

¹Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember

²Pusat Penelitian Kopi Kakao Indonesia (PPKKI)

*Corresponding author: ikapriantari@unmuhjember.ac.id

Abstrak	Abstract
<p>Komoditas kopi merupakan komoditas yang banyak digemari dengan <i>Coffea arabica</i> dan <i>Coffea canephora</i> sebagai kopi yang sering kali dibudidayakan di Indonesia. Kopi harus memenuhi kualitas Standar Nasional Indonesia, karenanya pada penelitian ini ditempuh metode identifikasi mutu kopi mengacu pada (SNI) 2907-2008. Sampel dalam penelitian ini yaitu kopi arabika (<i>Coffea arabica</i>) varietas Andungsari 2K (AS 2K), Komasti (Komposit Andungsari), serta kopi robusta (<i>Coffea canephora</i>) asal KP Kaliwining dan KP Sumberasin (SA). Hasil data penelitian menunjukkan bahwa kopi arabika hasil panen 2021 sesuai dengan uji mutu fisik SNI 01-02907-2008, varietas Andungsari 2K masuk dalam kategori mutu 2, dan Komasti masuk dalam kategori mutu 2. Kopi robusta hasil panen 2021 berdasarkan uji fisik sesuai dengan SNI 01-02907-2008, BP 308 masuk dalam kategori mutu 3, dan SA 237 masuk dalam kategori mutu 6.</p> <p>Kata kunci: <i>Coffea arabica</i>, <i>Coffea canephora</i>, karakteristik fisik, kualitas biji</p>	<p><i>Coffee is a very popular commodity, with Coffea arabica and Coffea canephora being the most commonly cultivated coffees in Indonesia. Coffee must meet the quality requirements of the Indonesian National Standard, so the method of determining coffee quality used in this study is (SNI) 2907-2008. The arabica coffee (Coffea arabica) Andungsari 2K varieties (AS 2K), Komasti (Andungsari Composites), and robusta coffee (Coffea canephora) clones of KP Kaliwining and KP Sumberasin were used in this study (SA). According to the findings of the research, arabica coffee harvested in 2021 meets the physical quality test of SNI 01-02907-2008, the Andungsari 2K variety is in quality category 2, and Komasti is in quality category 2.</i></p> <p>Keywords: <i>Bean quality, Coffea arabica, Coffea canephora, physical characteristics</i></p>

How to Cite: Priantari, I., Firmanto, H., & Laili, M. R. (2022). Physical Quality Characteristics Of *Coffea Arabica* And *Coffea Canephora* Beans. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen Dan Keanekaragaman Hayati (J-BEKH)*, 9(2), 43-50. 10.23960/jbekh.v9i2.267

PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia menjadikan kopi sebagai minuman yang wajib dikonsumsi. Sektor perkebunan kopi menjadi salah satu komoditas andalan di Indonesia (Devi C, R. Hanung I, 2013). Di seluruh dunia kopi menjadi salah satu komoditi yang populer dan utama. Minyak menjadi komoditi utama, dan kopi menjadi komoditas kedua (Fujioka & Shibamoto, 2008). Di seluruh dunia dan di Indonesia, kopi diracik menjadi beragam olahan makanan dan minuman sehingga memiliki nilai jual yang tinggi (Farhaty & Muchtaridi, 2014).

Terdapat 2 spesies kopi yang sangat terkenal dan bernilai jual tinggi, diantara 80 spesies kopi yang ada di dunia. Kopi termasuk dalam genus *Coffea* dan family Rubiaceae. 2 spesies yang terkenal yaitu *Coffea arabica* L. atau kopi arabika, dan *Coffea canephora* Pierre ex Froehner atau kopi robusta. Arabica dan robusta sangat berbeda, iklim ideal untuk tumbuh, faktor fisik, komposisi kimia tanah, karakteristik aroma setelah biji diroasting dan digiling (Farah, 2012). Kopi arabika adalah kopi yang berkualitas tinggi, dibandingkan dengan kopi robusta. Kopi arabika menghasilkan rasa yang nikmat, dan aroma yang kuat dan kompleks. Sedangkan kopi robusta cenderung berasa pahit, terdapat aroma apek (*musty flavor*) dan *body* yang rendah (Jaiswal *et al.*, 2010).

Kabupaten Jember terkenal dengan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (Puslitkoka) atau dikenal dengan *Indonesian Coffee and Cacao Research Institute* (ICCRI) merupakan lembaga riset dan pengembangan kopi dan kakao nasional berdasarkan SK Menteri Pertanian No 786/KPTS/Org/9/1981 yang didirikan sejak 1 Januari 1911 pada masa kolonial Belanda. Puslitkoka produktif dalam mencari bibit unggul kopi Arabika. Ada 2 bibit unggul kopi Arabika yaitu Kopi arabika varietas Andungsari 2K dan Komasti (Komposit Andungsari 3) (Aklimawati *et al.*, 2014). Kopi arabika varietas Andungsari memiliki rasa *caramelly*, *chocolaty*, *spicy* dan *bright acidity*; sedangkan kopi arabika varietas

komasti memiliki rasa *lemony*, *caramelly*, *bright acidity* dan *spicy*.

Perkembangan pasar global serta adanya resolusi ICO 407 yang berisi terkait larangan perdagangan kopi mutu rendah yang berlaku per tanggal 1 oktober 2002. Sehingga dibutuhkan peningkatan mutu kualitas Kopi Indonesia dengan menerapkan standar mutu. Kopi Indonesia yang akan diekspor ataupun diperjualbelikan harus berkualitas sesuai dengan SNI (Standar Nasional Indonesia). BSN telah menetapkan 6 SNI mengenai kopi. Antara lain: SNI 01-3542-2004 utk kopi bubuk, SNI 2907-2008 untuk biji kopi, SNI 7708:2011 untuk kopi primer dalam kemasan, SNI 2983: 2014 untuk kopi instan, SNI 4314:2018 untuk minuman dalam kemasan, SNI 8773:2019 kopi premiks.

Kopi perlu dilakukan uji mutu dan sifat fisik biji kopi dan sifat kimiawi (Standar Nasional Indonesia, 2017). Uji mutu dan sifat fisik biji kopi berdasarkan prosedur Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-02907-2008 (Standar Nasional Indonesia, 2017). Sifat kimia di evaluasi berdasarkan kopi bubuk SNI 01-3542-2004 (Badan Standardisasi Nasional, 2004). Proses pengolahan kopi dapat mempengaruhi mutu dan fisik biji kopi. SNI 01-2907: 2008 terkait biji kopi disusun oleh komiteteknis 65-03 Pertanian, yang merupakan revisi dari SNI 01-2907: 1999, pelaksanaan rapat konsesus RSNI di Jakarta pada tanggal 15 September 2004. Serta tahapan jajak pendapat RSNI tanggal 21 Juni 2007 sampai 21 Agustus 2007. Ruang lingkup SNI pada biji kopi jenis robusta dan arabika meliputi menetapkan penggolongan dan persyaratan mutu, cara pengujian, penandaan dan pengemasan. Dalam SNI juga diatur terkait dengan penggolongan kopi, 1. Berdasarkan jenis robusta dan arabika; 2. Berdasarkan pengolahan: pengolahan kering dan basah; 3. Berdasarkan nilai cacatnya: enam tingkat mutu, khusus kopi robusta mutu 4 terbagi dalam sub tingkat mutu 4a dan 4b; 4. Berdasarkan ukurannya: penggolongan



ukuran kopi robusta (pengolahan kering: besar dan kecil, pengolahan basah: besar, sedang dan kecil), penggolongan ukuran untuk kopi arabika: besar, sedang dan kecil; 5. Berdasarkan jumlah keeping biji: peaberry dan polyembrioni.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unmuh Jember utamanya prodi Pendidikan Biologi menjalin perjanjian kerjasama dengan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia terkait pelaksanaan kegiatan riset dan magang kerja lapang mahasiswa dengan nomor 948/II.3.AU/SPK/FKIP/A/2020 dan nomor 15/KRJ/SPK/Puslit/X/2020. Penelitian ini disusun sebagai tindak lanjut dari perjanjian kerjasama, yaitu adanya kolaborasi riset peneliti dari PuslitKoka dan dosen dari Pendidikan biologi FKIP Unmuh Jember. Berdasarkan hasil diskusi dengan peneliti PuslitKoka masih terbatasnya penelitian dan publikasi terkait produk-produk dari Puslitkoka. Sehingga dibutuhkan kajian lebih mendalam dan lebih lanjut untuk menjaga kualitas kopi. Dalam penelitian ini akan melakukan uji mutu fisik kualitas biji kopi berdasarkan SNI 2907-2008, dan kualitas kopi bubuk yang dilihat dari kandungan kafein berdasarkan SNI 01-3542-2004 untuk kopi bubuk. Sampel dalam penelitian adalah produk unggulan dari Puslitkoka yaitu Kopi arabika (*Coffea arabica*) varietas andungsari 1 (AS 1), Andungsari 2K (AS 2K), Komasti (Komposit Andungsari), serta kopi robusta (*Coffea canephora*) klon Hibriro dari hasil panen tahun 2021.

Penelitian ini menggunakan kopi arabika varietas Komasti dan Andungsari dari ICCRI hasil panen tahun 2021. Penelitian ini dilaksanakan dengan, kopi hasil pengolahan basah, diuji mutu fisik biji kopi berdasarkan SNI 01-02907-2008.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Pasca panen ICCRI pada bulan Januari - Maret 2022. Penelitian ini merupakan

penelitian eksperimental dan data di analisis dengan metode deskripsi. Langkah dalam Penelitian ini, kopi hasil pengolahan basah, diuji mutu fisik berdasarkan SNI 01-02907-2008. Indikator dalam penelitian yaitu: dari ada tidaknya serangga hidup, biji berbau busuk atau berbau kapang, kadar air, kadar kotoran kopi, nilai cacat dan mutu kopi beras, kopi lolos ayakan, menentukan jenis dan jumlah cacat pada biji, menentukan nilai mutu biji, densitas kamba.

Berikut ini prosedur yang biasanya dilakukan dalam pengamatan Uji Mutu Fisik berdasarkan SNI 01-2907-2008, syarat mutu umum yaitu:

- Indikator serangga hidup: Mengamati dengan seksama adanya serangga hidup pada saat kemasan contoh dibuka;
- Biji berbau busuk atau berbau kapang: Setelah kemasan contoh kopi dibuka, lakukanlah penciuman dengan cara mendekatkan hidung pada permukaan contoh, kemudian menghirupnya dalam-dalam dengan menjaga agar kotoran tidak terisap;
- Kadar Kotoran: Memilih kopi sebanyak 300g, lalu dipisahkan dari kotoran. Kotoran yang berupa ranting, tanah, dan batu, dan benda asing lainnya diletakan dalam sebuah wadah kemudain dihitung nilai cacat dan ditimbang bobot kotorannya, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Kadar kotoran} = \frac{\text{Bobot kotoran}}{\text{Bobot sampel}} \times 100\%$$

(SNI 01-2907-2008)

- Kadar air: mengeringkan cawan dan tutupnya pada $105^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ selama 1 jam, dinginkan cawan dan tutupnya dalam eksikator hingga mencapai suhu kamar;
- Menimbang 10 g cuplikan (sampel) dan timbang dalam cawan hingga merata, tutup cawan dan timbang dengan ketelitian 0,1 mg, Meletakkan cawan yang telah berisi cuplikan dalam oven yang telah dipanaskan pada suhu $105^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, buka tutup cawan dan letakkan didekat cawan. Keringkan selama 16 jam ± 1 jam, tutup kembali cawan dan



masukkan ke dalam eksikator. Dinginkan sampai mencapai suhu ruang, Kemudian timbang, melakukan pengujian dengan 3 tiga ulangan terhadap cuplikan yang sama, Menghitung kadar air sebagai susut bobot, dimana kadar air tidak boleh lebih dari 12,5%, menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{(m1 - m2)}{(m1 - m0)} \times 100\%$$

(SNI 01-2907-2008)

Dengan ketentuan :

m0 : adalah berat cawan dan tutup (gram)

m1 : adalah berat cawan, tutup dan cuplikan kopi sebelum pengeringan (gram)

m2 : adalah berat cawan, tutup dan cuplikan kopi setelah pengeringan (gram)

Berikut ini prosedur yang biasanya dilakukan dalam pengamatan Uji Mutu Fisik berdasarkan SNI 01-2907-2008, syarat mutu khusus yaitu: berdasarkan ukuran biji, dimana pada uji yang dilakukan pada kopi robusta dibedakan menjadi dua yaitu syarat khusus kopi robusta pengolahan kering dan syarat khusus kopi robusta pengolahan basah. Selain itu juga terdapat syarat khusus kopi arabika. Berdasarkan jumlah keeping biji. Kemudian berdasarkan system nilai cacat. Berikut prosedur Uji Mutu Fisik:

- a. Kopi lolos ayakan: Melakukan penimbangan sampel kopi sebanyak 300 gr dalam wadah yang telah ditimbang sebelumnya dan ayak dengan menggunakan ayakan lubang bulat berdiameter 7,5 mm, 6,5 mm, dan 5,5 mm. Kemudian ditimbang sampel yang lolos dengan ketelitian 0,01 g, lalu nyatakan dalam % fraksi massa:

$$\text{Kopi Lolos Ayakan} = \frac{\text{Bobot Lolos Ayakan}}{\text{Bobot Semula}} \times 100\%$$

(SNI 01-2907-2008)

- b. Nilai Cacat dan Mutu: Digunakan Kopi Beras Sebanyak 300 g, dilakukan penimbangan kopi beras lalu dipilih dan dipisahkan dari biji cacat dan kotoran yang ada pada sampel kopi yang sudah ditimbang. Selanjutnya meletakkan sampel di dalam wadah yang berbeda. Berikutnya melakukan perhitungan nilai cacat dengan cara menjumlahkan jenis cacat kopi dengan nilai cacat sesuai form penentuan jumlah cacat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat fisik kopi yang terdapat pada Tabel 1 *Coffea arabica* varietas Andungsari 2K dan Komasti, *Coffea canephora* asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin, pada indikator serangga hidup, biji berbau busuk atau berbau kapang pada kopi arabika Andungsari 2K dan Komasti, serta kopi robusta asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin tidak ditemukan serangga hidup dan biji yang berbau busuk dan berbau kapang. Kadar air pada andungsari yaitu 8,24%, dibandingkan dengan pada komasti sebesar 8,53%. Kadar air pada Kopi robusta asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin yaitu 13,05% dan 11,6%. Untuk kadar kotoran kopi arabika Andungsari atau Komasti, kopi robusta asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin tidak terdapat kotoran atau 0%. Indikator lolos ayakan, tidak lolos ayakan dengan ukuran 6,5 mm untuk kopi arabika Andungsari atau Komasti, kopi robusta asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin yaitu 0, 48; 1, 47; 1, 42 dan 0, 50.

Tabel 1. Sifat Fisik *Coffea arabica* varietas AS 2K dan Komasti, *Coffea canephora* asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin

Kriteria	Standard	<i>Coffea arabica</i>		<i>Coffea canephora</i>	
		AS 2K	Komasti	KP Kaliwining	KP Sumber Asin
Serangga Hidup	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Biji berbau busuk atau berbau kapang (% fraksi massa)	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Kadar Air %	Maks 12,5	8,24	8,53	13,05	11,6
Kadar Kotoran (% fraksi massa)	Maks 0,5	0	0	0	0
Lolos ayakan (% fraksi massa)	Maks lolos 5	0,48	1,47	1,42	0,50

Hasil data penelitian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kopi arabika hasil panen 2021 sesuai diuji mutu fisik sesuai gambar 1 dengan SNI 01-02907-2008 varietas Andungsari 2K masuk dalam kategori Mutu 2, dan Komasti masuk dalam kategori Mutu 2. Sesuai dengan standar mutu SNI 01-02907-2008 (Standar Nasional Indonesia, 2017), mutu 2 jumlah nilai cacat 12 sampai dengan 25. Hal ini sesuai dengan data tabel 1, Andungsari memiliki jumlah nilai cacat 19,91 dan Komasti memiliki jumlah nilai cacat 20,51. Kopi robusta hasil panen 2021 sesuai diuji mutu fisik sesuai gambar 1 dengan SNI 01-02907-2008 asal KP kaliwining masuk dalam kategori Mutu 3, dan asal KP Sumber Asin masuk dalam kategori Mutu 6. Sesuai dengan standar mutu SNI 01-02907-2008 (Standar Nasional Indonesia, 2017), mutu 3 jumlah nilai cacat 26 sampai dengan 44, mutu 6 jumlah nilai cacat 151 sampai dengan 225. Hal ini sesuai dengan data tabel 1, asal KP Kaliwining memiliki jumlah nilai cacat 41,2 dan asal KP Sumber Asin memiliki jumlah nilai cacat 150,89.

Kadar air ideal untuk penyimpanan kopi Arabika adalah 12%, sedangkan Robusta 13%. Kadar air lebih dari 16 % menyebabkan tumbuhnya jamur, sedangkan kurang dari 9% menyebabkan kerusakan warna dan cita rasa. Kopi Arabika lebih mudah menyerap air daripada kopi Robusta (Yusianto *et al.*, 2007). Kadar air yang terlalu rendah menyebabkan perubahan kenampakan dan cita rasa. Biji kopi yang disimpan pada tempat yang kelembaban udaranya terlalu tinggi akan menyerap banyak uap air, sehingga menunjukkan kenampakan lebih gelap. Kadar air akan cepat naik jauh di atas 12%, kadang-kadang sampai di atas 13%. Uap air dalam gudang atau container dapat mengembun kembali sehingga menyebabkan pertumbuhan bakteri atau jamur. Para ahli kopi belum sepakat pada tingkat suhu ideal berapa agar biji kopi dapat disimpan dengan aman. Kadar air yang aman untuk menyimpan kopi Arabika dan Robusta adalah 11,56% dan 11,62% pada suhu 30°C atau 11,15% dan 11,24% pada suhu 35°C (Yusianto *et al.*, 2007).

Tabel 2. Nilai cacat biji *Coffea arabica* varietas AS 2K dan Komasti, *Coffea canephora* asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin

Jenis cacat	<i>Coffea arabica</i>		<i>Coffea canephora</i>	
	AS 2K	Komasti	KP Kaliwining	KP Sumber Asin
Biji hitam	1	1,33	3,33	
Biji hitam sebagian	13,67	15	23	114,5
Biji hitam pecah				
Kopi gelondong	0,75		1,5	
Biji coklat		0,42	1,25	0,75
Kulit kopi ukuran besar			1,5	
Kulit kopi ukuran sedang			1,33	
Kulit kopi ukuran kecil			0,2	
Biji berkulit tanduk	0,83			
Kulit tanduk ukuran besar			0,75	
Kulit tanduk ukuran sedang	0,33	0,2	0,27	
Kulit tanduk ukuran kecil	0,10	0,27		
Biji pecah	2,00	1,67	7,4	7,07
Biji muda	0,20	0,27		
Biji berlubang 1	0,33	0,7	0,47	7,24
Biji berlubang lebih dari 1	0,44	0,3	0,2	21,33
Biji bertutul-tutul				
Ranting, tanah atau batu berukuran sedang				
Ranting, tanah atau batu berukuran kecil				
Jumlah nilai cacat kopi	19,91	20,51	41,2	150,89

Keterangan:

Mutu 1 Jumlah nilai cacat maksimum 11

Mutu 2 Jumlah nilai cacat 12 – 25

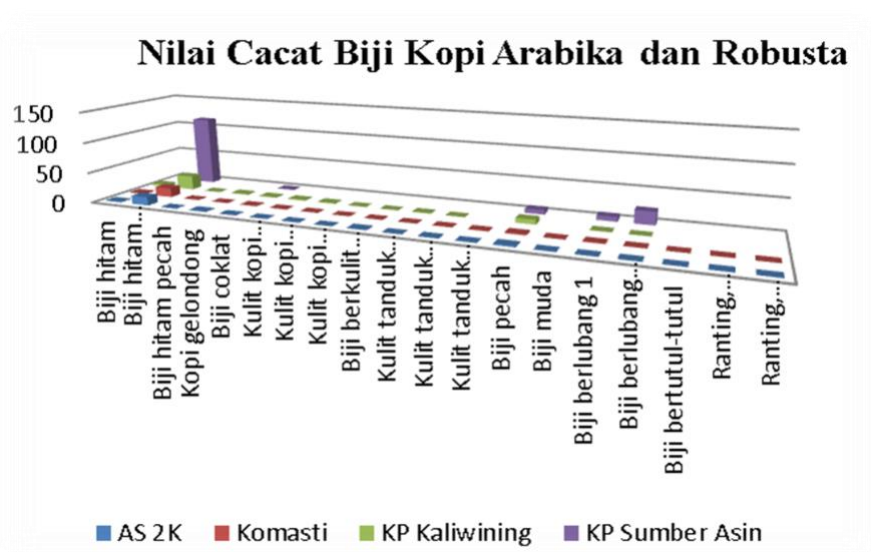
Mutu 3 Jumlah nilai cacat 26 – 44

Mutu 4a Jumlah nilai cacat 26 – 60

Mutu 4b Jumlah nilai cacat 61 – 80

Mutu 5 Jumlah nilai cacat 81 – 150

Mutu 6 Jumlah nilai cacat 151 – 225

Gambar 1. Nilai cacat biji *Coffea arabica* varietas AS 2K dan Komasti, *Coffea canephora* asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin.

Kotoran kopi merupakan adanya benda asing yang berada pada kopi beras, kadar kotoran ini dapat berupa ranting, kulit kopi, batu dan benda asing lainnya (Standar Nasional Indonesia, 2017). Kadar kotoran ini disebabkan terlepasnya kulit ari dari biji kopi yang disebabkan pada proses pengolahan oleh mesin pengolahan. Kadar kotoran pada kopi rendah karena melalui tahap sortasi setelah proses huller (Budiyanto et al., 2021). Kopi lolos ayakan merupakan tahapan pemisahan kopi beras berdasarkan ukuran ayakan besar, sedang dan ukuran kecil (Standar Nasional Indonesia, 2017). Secara umum ukuran biji kopi dipengaruhi oleh varietas atau klon kopi, dan kondisi tempat budidaya kopi. Berdasarkan tabel 1, kopi arabika varietas Komasti dan Andungsari berukuran sedang dapat dilihat dengan ayakan no 16 (Sieve 16) tidak ada yang lolos atau 0%. Menunjukkan memiliki ukuran biji dengan kualitas baik atau sedang. Ukuran biji merupakan karakter penting dalam penentuan kualitas biji kopi dan sangat berpengaruh terhadap harga jualnya (Towaha & Rubiyo, 2016).

Nilai cacat pada biji kopi merupakan salah satu karakteristik yang akan mempengaruhi kualitas kopi hasil seduhannya, nilai cacat dapat dikurangi dengan melakukan proses sortasi pada biji berdasarkan cacat fisik (Budiyanto et al., 2021). Jenis cacat yang paling menentukan terhadap nilai cacat adalah biji kopi hitam sebagian dan biji kopi pecah (Aklimawati et al., 2014). Biji kopi pecah merupakan jenis cacat yang disebabkan oleh proses pengolahan atau pada proses pengupasan atau pemisahan kulit dengan biji kering, hal ini sejalan dengan penelitian (Budiyanto et al., 2021), menyatakan bahwa cacat biji pecah juga dapat terjadi pada saat proses pengupasan kulit buah kopi (*pulping*). Nilai cacat biji pecah disebabkan oleh mesin pengupas kulit kopi dan mesin pemecah kulit pada pengolahan semi basah. Penelitian (Aklimawati et al., 2014), juga menyebutkan nilai cacat biji kopi berlubang satu atau lebih disebabkan adanya serangan biji berlubang tersebut disebabkan adanya

serangan hama penggerek buah kopi (*Hypothenemus hampei*).

KESIMPULAN

Sifat fisik *Coffea arabica* varietas AS 2K dan Komasti, *Coffea canephora* asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin, pada indikator serangga hidup, biji berbau busuk atau berbau kapang pada kopi arabika Andungsari 2K dan Komasti, serta kopi robusta asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin tidak ditemukan serangga hidup dan biji yang berbau busuk dan berbau kapang. Kadar air pada Andungsari yaitu 8,24%, dibandingkan dengan pada Komasti sebesar 8,53%. Kadar air pada Kopi robusta asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin yaitu 13,05% dan 11,6%. Untuk kadar kotoran kopi arabika Andungsari atau Komasti, kopi robusta asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin tidak terdapat kotoran atau 0%. Indikator lolos ayakan, tidak lolos ayakan dengan ukuran 6,5mm untuk kopi arabika Andungsari atau Komasti, kopi robusta asal KP Kaliwining dan KP Sumber Asin yaitu 0,48; 1,47; 1,42 dan 0,50. Hasil data penelitian menunjukkan bahwa kopi arabika hasil panen 2021 sesuai diuji mutu fisik sesuai gambar 1 dengan SNI 01-02907-2008 varietas Andungsari 2K masuk dalam kategori Mutu 2, dan Komasti masuk dalam kategori Mutu 2. Sesuai dengan standar mutu SNI 01-02907-2008, mutu 2 jumlah nilai cacat 12 sampai dengan 25. Hal ini sesuai dengan data tabel 1, Andungsari memiliki jumlah nilai cacat 19,91 dan Komasti memiliki jumlah nilai cacat 20,51. Kopi robusta hasil panen 2021 sesuai diuji mutu fisik sesuai gambar 1 dengan SNI 01-02907-2008 BP 308 masuk dalam kategori Mutu 3, dan SA237 masuk dalam kategori Mutu 6. Sesuai dengan standar mutu SNI 01-02907-2008, mutu 3 jumlah nilai cacat 26 sampai dengan 44, mutu 6 jumlah nilai cacat 151 sampai dengan 225. Hal ini sesuai dengan data tabel 1, BP 308 memiliki jumlah nilai cacat 41,2 dan SA237 memiliki jumlah nilai cacat 150,89.

DAFTAR PUSTAKA



- Aklimawati, L., Yusianto, & Mawardi, S. (2014). Characteristic of Quality Profile and Agribusiness of Robusta Coffee in Tambora Mountainside Sumbawa. *Pelita Perkebunan*, 30(2), 159–180.
- Badan Standardisasi Nasional. (2004). Kopi Bubuk SNI 01-3542-2004. *Standar Nasional Indonesia*, 1.
- Budiyanto, B., Uker, D., & Izahar, T. (2021). Physical Characteristics of Coffee Beans and Quality of Ground Coffee Sintaro 2 and Sintaro 3 with Various Roast Levels. *Jurnal Agroindustri*, 11(1), 54–71. <https://doi.org/10.31186/j.agroindustri.11.1.54-71>
- Devi C, R. Hanung I, E. K. (2013). Indonesian Robusta Coffee Trade Prospects In The International Markets. *JIIA*, 1(1), 11–15.
- Farah, A. (2012). Coffee Constituents. In Y. Fang Chu (Ed.), *Coffee: Emerging Health Effects and Disease Prevention* (First Edit, pp. 21–58). John Willey & Sons, Inc and Institute of Food Technologies (USA)). <https://doi.org/10.1002/9781119949893.ch2>
- Farhaty, N., & Muchtaridi. (2014). Tinjauan Kimia Dan Aspek Farmakologi Senyawa Asam Klorogenat Pada Biji Kopi : Review. *Farmaka Suplemen*.
- Fujioka, K., & Shibamoto, T. (2008). Chlorogenic acid and caffeine contents in various commercial brewed coffees. In *Food Chemistry* (Vol. 106, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2007.05.091>
- Jaiswal, R., Patras, M. A., Eravuchira, P. J., & Kuhnert, N. (2010). Profile and characterization of the chlorogenic acids in green Robusta coffee beans by LC-MSn: Identification of seven new classes of compounds. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 58(15), 8722–8737. <https://doi.org/10.1021/jf1014457>
- Standar Nasional Indonesia. (2017). Standar Nasional Indonesia : Biji kopi ; Biji kakao ; dan Rumput laut SNI Biji kopi. *Badan Standarisasi Nasional, Jakarta*, 1–60.
- Towaha, J., & Rubiyo, R. (2016). Physical Quality and Flavor of Arabica Coffee Beans Fermented by Probiotic Microbes from Civet Digestive System. *Jurnal Tanaman Industri Dan Penyegar*, 3(2), 61. <https://doi.org/10.21082/jtidp.v3n2.2016.p61-70>
- Yusianto, Hulupi, R., Sulistyowati, Mawardi, S., & Ismayadi, C. (2007). Physical and Flavor Quality of Some Potential Varieties of Arabica Coffee in Several Interval Storage Periods. *Pelita Perkebunan*, 23(4), 206–230.