

Pengaruh Suhu Dan Variasi Waktu Pengeringan Terhadap Uji Organoleptik Teh *Cascara*

Aprilian Firmansyah^{1)*}, Danu Indra Wardhana²⁾, Andika Putra Setiawan³⁾

¹⁾Fakultas Pertanian, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata No. 49 Jember, Telp 082332605712, email : aprilianfirmansyah12@gmail.com,

²⁾Fakultas Pertanian, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata No. 49 Jember, Telp 085649328585, email : danuindra@unmuhjember.ac.id

³⁾Fakultas Pertanian, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jember, Jl. Karimata No. 49 Jember, Telp 082131342314, email : andikaputra@unmuhjember.ac.id

*Penulis Korespondensi. Email: aprilianfirmansyah12@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara agraris, dimana sebagian masyarakatnya bermata pencaharian di bidang pertanian, perkebunan. Salah satu hasil komoditas unggulan subsektor perkebunan adalah perkebunan kopi. Tingginya produksi kopi di Indonesia akan menghasilkan limbah. *Cascara* adalah minuman yang terbuat dari kulit kopi, tetapi berbeda dengan kopi dikarenakan warna minuman ini cenderung seperti teh. Pengujian terhadap teh *cascara* menggunakan panelis sebanyak 30 panelis tidak terlatih. Kemudian dilakukan uji organoleptik yang meliputi 5 parameter, yaitu rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan pada teh *cascara*. Pada uji organoleptik ini panelis diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan atau disebut skala hedonik 1-5, dimana (1) sangat suka, (2) suka, (3) netral, (4) tidak suka, (5) sangat tidak suka. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa semakin lama waktu pengeringan kulit kopi memberikan pengaruh pada uji organoleptik teh celup *cascara* yaitu pada rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan para panelis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengeringan terbaik ialah dengan waktu 240 menit dan suhu 60°C.

Kata kunci : pengeringan; teh *cascara*; panelis; uji organoleptik.

ABSTRACT

Indonesia is an agricultural country, where most of the people make a living in agriculture, plantations. One of the leading commodities in the plantation sub-sector is coffee plantations. The high production of coffee in Indonesia will produce waste. Cascara is a drink made from coffee husks, but it is different from coffee because the color of this drink tends to be tea-like. Tests on cascara tea used panelists as many as 30 untrained panelists. Then an organoleptic test was carried out which included 5 parameters, namely taste, aroma, color, texture, and preference for cascara tea. In this organoleptic test the panelists were asked to give an assessment based on the level of preference or called a hedonic scale of 1-5, where (1) really like, (2) like, (3) neutral, (4) don't like, (5) really don't like. Based on the results obtained, it can be concluded that the longer drying time of the coffee husks has an effect on the organoleptic test of cascara teabags, namely on taste, aroma, color, texture, and preference of the panelists. Based on the results of the study it can be concluded that the best drying time is 240 minutes and a temperature of 60 °C.

Keywords : *drying; cascara tea; panelist; organoleptic test.*

SEMINAR NASIONAL PERTANIAN 2023
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
“Pengembangan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal yang Berkelanjutan”

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris, dimana sebagian masyarakatnya bermata pencaharian di bidang pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan, dan kelautan. Sebagian besar penduduk Indonesia bermata pencarian pokok di sektor pertanian. Pertanian di Indonesia memiliki beraneka ragam komoditas, diantaranya adalah komoditas tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan (Fadilah, 2016). Subsektor perkebunan memiliki potensi yang cukup besar dalam mendorong ekonomi nasional. Selain menjadi penyedia bahan pangan, subsektor perkebunan juga menjadi salah satu eksportir di Indonesia. Salah satu hasil komoditas unggulan dari subsektor perkebunan dengan produktivitas tinggi adalah perkebunan kopi (Ruslan & Prasetyo, 2021).

Menurut (Direktorat Jendral Perkebunan, 2022) pada tahun 2018 produktivitas kopi dengan total lahan seluas 1.252.825 Ha dihasilkan total produksi kopi sebesar 756.051 ton, pada tahun 2019 dengan total luas lahan 1.245.358 Ha dengan total produksi kopi 752.511 ton, pada tahun 2020 dengan total luas lahan 1.250.452 dan total produksi kopi sebesar 762.380 ton, pada tahun 2021 dengan total luas lahan sementara 1.258.979 Ha dan total produksi kopi sementara sebesar 774.689 ton, dan pada tahun 2022 estimasi luas lahan kopi di Indonesia sebesar 1.262.590 Ha dengan estimasi produksi kopi sebesar 793.193 ton. Tingginya produksi kopi di Indonesia akan menghasilkan produk produk yang berbahan baku kopi semakin beragam, hal ini dapat menimbulkan masalah baru dalam industri kopi yakni volume limbah yang cukup besar. Limbah yang dihasilkan antara lain kulit kopi, *pulp*, *silver skin*, jika limbah tersebut tidak dimanfaatkan maka akan menimbulkan pencemaran lingkungan (Muzaifa *et al.*, 2022).

Cascara adalah minuman yang terbuat dari kulit kopi, tetapi berbeda dengan kopi dikarenakan warna minuman ini cenderung seperti teh, sehingga disebut teh *cascara*, rasa yang dihasilkan sama sekali tidak mempunyai rasa kopi (Desmianti, 2022). Pemanfaatan kulit kopi sebagai teh *cascara* akan mengurangi besarnya kapasitas limbah yang dihasilkan, dan akan meningkatkan nilai jual kulit kopi. Peluang pemanfaatan kulit kopi sebagai teh *cascara* masih terbuka lebar (Utami *et al.*, 2022). Pada era modern masih banyak yang tidak mengerti apa itu teh *cascara* dan bagaimana rasa the *cascara*.

Dengan demikian untuk meningkatkan daya terima dan nilai fungsional teh *cascara*, maka dalam penelitian ini akan dikaji mengenai pengaruh lama pengeringan terhadap penyeduhan dan uji organoleptik teh *cascara* teh *cascara*, diharapkan hasil penelitian ini dapat berperan dalam meningkatkan daya terima teh *cascara*.

2. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

2.1 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian tentang pengaruh lama pengeringan dan rasio penyeduhan terhadap uji organoleptik teh *cascara* ini bertempat di Laboratorium Teknologi Industri Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember, dan dilaksanakan pada bulan Mei hingga Juni.

2.2 Bahan dan alat

Bahan utama yang digunakan adalah air, dan kopi Robusta matang (kulitnya sudah berwarna merah) yang diperoleh dari Perkebunan Kopi Kahyangan, Kecamatan Panti, Jember.

Alat yang digunakan pada penelitian kali ini ialah : Oven, Blender, Gelas, Sendok, Ayakan 20 mesh, Nampan, Spatula, Kantong teh, Timbangan digital.

2.3 Metode Analisis Data

Untuk menjawab permasalahan pertama dengan mengetahui proses pengeringan terbaik pada teh *cascara*, maka kulit kopi dikeringkan dengan menggunakan oven dengan variasi suhu dan

SEMINAR NASIONAL PERTANIAN 2023
 FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
“Pengembangan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal yang Berkelanjutan”

waktu yang berbeda, yakni sampel 1 dengan waktu 90 menit dan suhu 60°C, sampel 2 waktu 180 menit dengan suhu 60°C, dan sampel 3 dengan waktu 240 menit dengan suhu 60°C. Untuk menjawab permasalahan kedua dengan mengetahui penerimaan teh *cascara* dan mengetahui preferensi konsumen dengan menggunakan uji organoleptik sebagai berikut : Pengujian dilakukan terhadap teh *cascara* untuk mengetahui penerimaan konsumen dengan jumlah panelis yang digunakan sebanyak 30 panelis yang terdiri dari panelis tidak terlatih. Kemudian dilakukan uji organoleptik yang meliputi 5 parameter, yaitu rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan pada teh *cascara*. Pada uji organoleptik ini panelis diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan atau disebut skala hedonik 1-5, dimana (1) sangat suka, (2) suka, (3) netral, (4) tidak suka, (5) sangat tidak suka. Seperti pada

Tabel 1. Skor penilaian preferensi teh *cascara*

Nilai	Keterangan
1	Sangat suka
2	Suka
3	Netral
4	Tidak suka
5	Sangat tidak suka

Sumber : Neilasari (2021)

Penyeduhan teh *cascara* pada penelitian kali ini dilakukan selama 3 menit dalam setiap sampel, dimana setiap sampel akan diseduh dengan air sebanyak 240 ml.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji organoleptik biasa disebut juga uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Indera yang dipakai dalam uji organoleptik adalah indera penglihat/mata, indera penciuman/hidung, indera pengecap/lidah, indera peraba/tangan. Kemampuan indera dalam menilai meliputi kemampuan mendeteksi, mengenali, membedakan, membandingkan, dan kemampuan menilai suka atau tidak suka (Gusnadi *et al.*, 2021). Penelitian kali ini dilakukan dengan menggunakan 3 sampel kulit kopi, dengan waktu dan suhu yang bervariasi. Pengeringan kulit kopi dilakukan dengan masing-masing sampel seberat 40 gram.

Tabel 2. Rentang waktu dan suhu pengeringan

Sampel	t (waktu)	Suhu (°C)
1	90'	60
2	180'	45
3	240'	60

Berdasarkan tabel 2 menyatakan pengeringan kopi yang dilakukan pada 3 sampel tersebut memiliki tingkat kekeringan yang berbeda-beda. Hal tersebut dapat dilihat pada fisik kulit kopi setelah dilakukan oven.



t : 90', suhu 45 °C



t : 180', suhu 60 °C



t : 240, suhu 60 °C

SEMINAR NASIONAL PERTANIAN 2023
 FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
“Pengembangan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal yang Berkelanjutan”

Gambar 1. Kulit kopi sesudah dikeringkan

Setelah dilakukan pengeringan kulit kopi akan melalui proses pengecilan ukuran menggunakan blender. Hasil pengecilan ukuran akan dimasukkan ke dalam kantong teh untuk dilakukan penyeduhan, penyeduhan dilakukan selama 3 menit pada air sebanyak 240 ml. Pengukuran Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan uji ONE WAY ANOVA dengan program SPSS.

Table 3. Penilaian uji organoleptik

No	Panelis	t : 90', suhu 60°C					t : 180', suhu 45°C					t : 240', suhu 60°C				
		R	A	W	T	K	R	A	W	T	K	R	A	W	T	K
1	Fitrianto	3	3	4	3	3	4	2	3	4	4	2	1	2	2	2
2	Retno. F	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	1	2	1	1	1
3	Pio. T	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	1	2	1	2	2
4	Nurfadila	3	3	3	3	2	4	4	3	3	4	2	2	2	2	2
5	Reyhan	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	1	2	2	1	2
6	Faisal	3	3	3	3	3	2	4	4	3	4	1	2	2	1	2
7	Nofal	3	4	3	3	3	2	4	3	4	5	2	2	1	2	2
8	Abi. S	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	1	1	1	2	1
9	Effendi	3	2	3	3	3	4	3	3	4	4	2	2	1	2	2
10	Adit	3	3	4	3	3	4	4	2	4	5	3	2	1	1	2
11	R. Andika	3	2	2	3	3	4	3	4	4	4	3	2	2	1	2
12	Andre	2	3	2	4	3	2	3	4	4	5	2	2	2	1	2
13	Ferdi	2	2	2	3	2	3	4	3	5	5	2	2	2	1	2
14	Ari	2	4	3	2	2	3	3	4	5	5	1	2	1	1	1
15	Paijo	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	3	2	1	2	2
16	Hendro	2	4	3	4	3	2	4	3	4	4	1	1	1	1	1
17	Hendrik	3	2	2	3	3	4	3	3	4	4	1	1	2	2	1
18	Hardi	2	3	2	3	3	5	4	4	5	5	1	2	1	1	1
19	Pak Tono	3	4	2	3	3	5	3	4	5	5	1	2	2	2	2
20	Rizki Ardi	3	2	2	4	3	3	3	4	4	4	2	1	1	2	1
21	Nafisa	3	3	2	2	3	3	3	4	5	4	2	2	2	2	2
22	Aditya. W	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	2	2	1	2	2
23	Supri	3	3	2	4	3	4	3	4	5	4	1	2	1	1	2
24	Deril	2	4	3	2	2	4	4	4	4	5	1	2	1	1	1
25	Vanda	3	2	3	3	3	5	4	4	5	5	2	2	2	2	2
26	Yanti	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	2	1	2	1	2
27	Diah	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	1	2	1	1	1
28	Huda	2	3	2	3	3	4	3	4	4	4	2	2	2	2	2
29	Dayat	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	1	2	1	1	1
30	Ilham	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	1	2	2	1	1
Jumlah		79	92	81	92	84	101	98	105	123	125	48	54	44	44	49
Rata-Rata		3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	1	1	2

SEMINAR NASIONAL PERTANIAN 2023
 FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
“Pengembangan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal yang Berkelanjutan”

Keterangan : R : Rasa, A : Aroma, W : Warna, T : Tekstur, K : Kesukaan



Gambar 2. Teh *cascara* setelah di seduh

Table 4. Penilaian uji organoleptik perhitungan statistik

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Aspek Rasa	Between Groups	47.267	2	23.633	45.556	.000
	Within Groups	45.133	87	.519		
	Total	92.400	89			
Aspek Aroma	Between Groups	37.956	2	62.226	62.226	.000
	Within Groups	26.533	87	.305		
	Total	64.489	89			
Aspek Warna	Between Groups	62.956	2	31.478	87.587	.000
	Within Groups	31.267	87	.359		
	Total	94.222	89			
Aspek Tekstur	Between Groups	105.622	2	52.811	163.897	.000
	Within Groups	28.033	87	.322		
	Total	133.656	89			
Aspek Kesukaan	Between Groups	96.467	2	48.233	175.333	.000
	Within Groups	23.933	87	.275		
	Total	120.400	89			

Berdasarkan Tabel 3 diatas, sebanyak 30 panelis tidak terlatih telah memberikan penilaian terhadap 3 sampel teh *cascara*. Sampel pertama dengan suhu pengeringan 60°C dan waktu pengeringan 90

SEMINAR NASIONAL PERTANIAN 2023
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
“Pengembangan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal yang Berkelanjutan”

menit, pada parameter rasa rata-rata panelis memberikan nilai 3 yang artinya para panelis memberikan nilai netral terhadap rasa teh *casacara*, pada parameter aroma rata-rata panelis memberikan nilai 3 yang berarti netral, pada parameter warna rata-rata panelis memberikan nilai 3 yang artinya panelis netral terhadap warna teh *casacara*, pada parameter tekstur rata-rata panelis memberikan nilai 3 yang artinya panelis netral terhadap tekstur teh *casacara*, dan pada parameter kesukaan rata-rata panelis memberikan nilai 3 yang berarti panelis memberi nilai netral pada sampel kedua.

Sampel kedua dengan suhu pengeringan 45°C dan waktu pengeringan 180 menit, pada parameter rasa rata-rata panelis memberikan nilai 3 yang artinya para panelis memberikan nilai netral terhadap rasa teh *casacara*, pada parameter aroma rata-rata panelis memberikan nilai 3 yang berarti netral, pada parameter warna rata-rata panelis memberikan nilai 4 yang artinya panelis tidak suka terhadap warna teh *casacara*, pada parameter tekstur rata-rata panelis memberikan nilai 4 yang artinya panelis tidak suka terhadap tekstur teh *casacara*, dan pada parameter kesukaan rata-rata panelis memberikan nilai 4 yang berarti panelis tidak suka.

Sampel ketiga dengan suhu pengeringan 60°C dan waktu pengeringan 240 menit, pada parameter rasa rata-rata panelis memberikan nilai 2 yang artinya para panelis memberikan nilai suka terhadap rasa teh *casacara*, pada parameter aroma rata-rata panelis memberikan nilai 2 yang berarti suka, pada parameter warna rata-rata panelis memberikan nilai 1 yang artinya panelis sangat suka terhadap warna teh *casacara*, pada parameter tekstur rata-rata panelis memberikan nilai 1 yang artinya panelis sangat suka terhadap tekstur teh *casacara*, dan pada parameter kesukaan rata-rata panelis memberikan nilai 2 yang berarti panelis suka pada sampel ketiga.

Berdasarkan perhitungan statistic pada tabel 4, diketahui bahwa 3 sampel diatas memiliki perbedaaan secara signifikan pada 5 aspek paramater. Hasil pembahasan diatas juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Hutasoit *et al.*, 2021) dimana variasi lama waktu dan suhu pengeringan kulit kopi memberikan pengaruh nyata terhadap 5 parameter teh celup *casacara*, hal yang disebabkan oleh kandungan tanin yang semakin meningkat siring dengan waktu lama waktu pengeringan. tingginya kadar tanin dalam bahan, maka seduhan teh yang dihasilkan semakin pekat. Pada saat teh diseduh maka *tanin* akan terlarut dan kemudian teroksidasi dan menghasilkan teh *aflavin* dan teh *arubigin* yang menyebabkan warna teh akan semakin gelap, teh *aflavin* merupakan komponen pemberi warna merah coklat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa semakin lama waktu pengeringan kulit kopi memberikan pengaruh pada uji organoleptik teh celup *casacara* yaitu pada rasa, aroma, warna, tekstur, dan kesukaan para panelis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengeringan terbaik ialah dengan waktu 240 menit dan suhu 60°C.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Desmianti. (2022). *Diversifikasi Citarasa Cascara dengan Penambahan Flavor Alami*.
- Direktorat Jendral Perkebunan. (2022). *Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022*. In *Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan*.
- Fadilah, C. M. (2016). Efisiensi Pemasaran Pisang Mas Kirana Di Kabupaten Lumajang. *Repository.Unej.Ac.Id*. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/78381>

SEMINAR NASIONAL PERTANIAN 2023
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS VETERAN BANGUN NUSANTARA
“Pengembangan Pertanian Berbasis Kearifan Lokal yang Berkelanjutan”

- Gusnadi, D., Taufiq, R., & Baharta, E. (2021). Uji Organoleptik dan Daya Terima pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong sebagai Komoditi UMKM di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2883–2888.
- Hutasoit, G. Y., Susanti, S., & Dwiloka, B. (2021). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Kimia dan Warna Minuman Fungsional Teh Kulit Kopi (Cascara) dalam Kemasan Kantung. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(2), 38–43. www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/tekpangan.
- Muzaifa, M., Rohaya, S., & Sofyan, H. A. (2022). Karakteristik Mutu Fisikokimia Dan Organoleptik Teh Kulit Kopi (Cascara) Dengan Penambahan Lemon Dan Madu. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(1), 10–17. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v16i1.11409>
- Neilasari, D. A. (2021). Cascara. In *Directory Of Plants Containing Secondary Metabolites*. <https://doi.org/10.1201/b12561-92>
- Ruslan, K., & Prasetyo, O. R. (2021). Produktivitas Tanaman Perkebunan: Kopi, Tebu, dan Kakao. *Center for Indonesian Policy Studies*, 1(42), 48.
- Utami, A. Y., Triana, D. F., Mursalin, A., Pratama, I. A. Y., Firmansyah, A., & Wardhana, D. I. (2022). Pemberdayaan Kelompok PKK Desa Klungkung Melalui Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Menjadi Teh Celup Cascara. *Journal of Community Development*, 3(1), 8–16. <https://doi.org/10.47134/comdev.v3i1.53>