



**Karakteristik Mutu Sirup Kopi Robusta (*Coffea canephora*)
dan Sirup Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dengan
Penambahan Konsentrasi Gula**

***Quality Characteristics of Robusta Coffee Syrup (*Coffea canephora*) and
Arabica Coffee Syrup (*Coffea arabica*) with Added Sugar Concentration***

Lina Widawati¹⁾; Methatias Ayu Moulina¹⁾*; Rio Rikardo¹⁾

¹⁾ Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Dehasen
University, Bengkulu, Indonesia

*Email: ¹⁾ methatias_ayu_moulina@yahoo.co.id

How to Cite :

Widawati, Lina., Moulina, M.A & Rikardo, R. (2023). Quality Characteristics of Robusta Coffee Syrup (*Coffea canephora*) and Arabica Coffee Syrup (*Coffea arabica*) with Added Sugar Concentration. Sinta Journal ,4 (1), 1-8. DOI: <https://doi.org/10.37638/sinta.4.1.1-8>

ARTICLE HISTORY

Received [24 April 2023]

Revised [05 May 2023]

Accepted [20 June 2023]

Publish [30 June 2023]

KEYWORDS

coffee syrup, viscosity,
caffeine, sugar,
organoleptic

This is an open access
article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
license



ABSTRAK

Varietas kopi yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah jenis robusta dan arabika. Pengolahan sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika merupakan salah satu upaya diversifikasi produk olahan kopi yang berpotensi. Tujuan penelitian ini untuk mengkarakteristik mutu sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor yaitu jenis kopi dan konsentrasi gula. Dari hasil penelitian didapat bahwa viskositas sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 31,25 cP hingga 85,21 cP. Semakin tinggi penambahan gula maka semakin tinggi viskositas sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Penggunaan jenis kopi yang berbeda dan penambahan konsentrasi gula yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata pada kadar kafein sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Penilaian warna sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 2,65 (agak suka) hingga 3,78 (suka). Penilaian rasa sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 2,95 (agak suka) hingga 3,95 (suka). Penilaian aroma sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 3,65 (suka) hingga 3,95 (suka). Penilaian tekstur sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 1,90 (tidak suka) hingga 4,04 (suka).

ABSTRACT

The types of coffee that are widely cultivated in Indonesia are robusta and arabica types. Processing of robusta coffee syrup and arabica coffee syrup is an effort to diversify potential processed coffee products. The purpose of this study was to characterize the quality of robusta coffee syrup and arabica coffee syrup. This study used an experimental method with the experimental design used was a randomized block design (RAK) consisting of two factors, namely the type of coffee and the concentration of sugar. From the results of the study it was

found that the viscosity of robusta coffee syrup and arabica coffee syrup was between 31,25 cP to 85,21 cP. The higher the addition of sugar, the higher the viscosity of robusta coffee syrup and arabica coffee syrup. The use of different types of coffee and the addition of different sugar concentrations did not have a significant effect on the caffeine content of robusta coffee syrup and arabica coffee syrup. The color assessment of robusta coffee syrup and arabica coffee syrup is between 2,65 (rather like) to 3,78 (like). The taste assessment for robusta coffee syrup and arabica coffee syrup was between 2,95 (rather like) to 3,95 (like). The flavour assessment of robusta coffee syrup and arabica coffee syrup was between 3,65 (likes) to 3,95 (likes). The texture assessment of robusta coffee syrup and arabica coffee syrup was between 1,90 (dislike) to 4,04 (like)..

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu tanaman perkebunan di Indonesia yang penting karena Indonesia merupakan negara penghasil kopi terbesar ketiga dunia. Jenis kopi yang banyak dibudidayakan di Indonesia yaitu jenis robusta dan arabika. Dari kedua jenis kopi tersebut, kopi robusta lebih mudah dibudidayakan, hasil produksinya lebih besar dibanding kopi arabika, serta harganya lebih murah dibanding jenis arabika (Ditjenbun, 2015). Sekitar 4500 varietas kopi di dunia yang terbagi ke dalam empat golongan besar, yaitu *Coffea canephora*, *Coffea arabica*, *Coffea exelsa*, dan *Coffea Liberica*. Varietas kopi yang banyak dibudidayakan di Indonesia yaitu *Coffea robusta*, *Coffea arabica*, dan *Coffea liberica*. Dibanding jenis kopi arabika, kopi robusta mempunyai sifat lebih unggul dan lebih cepat berkembang, namun kualitas buah dari kopi robusta lebih rendah dibandingkan kopi arabika dengan kadar kafein yang lebih tinggi dibanding kopi arabika. Semakin kecil kandungan kafein dalam biji kopi maka rasa kopi akan lebih enak (Novita dkk, 2010). Kadar kafein pada kopi robusta lebih tinggi dibanding kopi arabika. Sebelum penyangraian, biji kopi robusta beraroma seperti kacang-kacangan. Sedangkan kopi arabika beraroma seperti *citrus*, *fruity*, bercita rasa dominan asam daripada pahit (Kinasih, dkk, 2021).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu, dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Kepahiang, dalam tiga tahun terakhir ini (2019, 2020, dan 2021) produksi kopi rata-rata yaitu 62.490 ton, 62.610 ton, dan 62.070 ton per tahun. Sedangkan produksi kopi di Kabupaten Kepahiang dalam tiga tahun terakhir ini (2019, 2020, dan 2021) rata-rata yaitu 19.130 ton, 19.220 ton, dan 19.540 ton per tahun. Namun demikian pengembangan komoditas kopi robusta maupun kopi arabika di Kabupaten Kepahiang masih cukup luas, baik melalui program intensifikasi peningkatan produktivitas maupun perbaikan kualitas dan pengembangan industri hilir (Badan Pusat Statistik Provinsi Bengkulu, 2021).

Saat ini terdapat puluhan industri hilir di Kabupaten Kepahiang yang menghasilkan kopi bubuk dari hasil perkebunan di wilayah Kabupaten Kepahiang sendiri. Proses pengolahan biji kopi hingga menjadi bubuk kopi dilakukan mulai dari penyangraian, penggilingan hingga pengayakan serta pengemasan. Namun proses pengolahan lanjutan selain minuman kopi di kabupaten Kepahiang belum dilakukan, termasuk pengolahan kopi bubuk menjadi sirup kopi. SNI 01-3544-1994 mendefinisikan sirup sebagai larutan gula pekat (sakarosa : *High Fructose Syrup* dan atau gula inversi lainnya) dengan ataupun tanpa penambahan bahan tambahan makanan yang diijinkan. Sirup merupakan salah satu jenis minuman dengan tekstur kental, citarasanya beraneka ragam dan memiliki kandungan gula minimal 65 % (Satuhu, 1994).

Pengolahan sirup kopi merupakan salah satu upaya diversifikasi produk olahan kopi yang berpotensi menjadi produk yang disukai masyarakat karena mempunyai nilai tambah tersendiri dan masih jarang ditemui di Indonesia. Penggunaan kopi robusta dan kopi arabika dalam pengolahan sirup kopi diharapkan dapat meningkatkan mutu sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Dimana kopi robusta dan kopi arabika memiliki karakteristik sensoris dan kelebihan masing-masing. Salah satu karakteristik mutu sirup dapat dinilai dari viskositasnya. Viskositas sirup dapat dipengaruhi salah satunya konsentrasi gula. Sehingga dengan

penambahan konsentrasi gula yang tepat diharapkan dapat menghasilkan sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika yang sesuai karakteristik mutu fisik, kimia, dan organoleptik

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Dehasen Bengkulu pada Bulan Maret hingga November 2019.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain kopi bubuk robusta dan kopi bubuk arabika yang diambil dari UD. Kopi Kepahiang yang beralamat di Kelurahan Pasar Ujung Kecamatan Kepahiang Kabupaten Kepahiang, air, gula pasir, dan bahan-bahan untuk analisis. Peralatan yang digunakan diantaranya adalah panci, pengaduk, timbangan, gelas ukur, baskom, kain saring, kompor, peralatan untuk pengujian organoleptik, spektrofotometri UV untuk mengukur kadar kafein, dan Viscosimeter untuk mengukur viskositas.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama terdiri dari 2 level dan faktor ke-2 terdiri 3 level dengan 3 kali ulangan, kemudian didapat 18 satuan percobaan.

Kedua faktor tersebut diperoleh 6 kombinasi perlakuan :

- P1G1: penambahan ekstrak kopi bubuk robusta dengan konsentrasi gula 65%
- P1G2: penambahan ekstrak kopi bubuk robusta dengan konsentrasi gula 75%
- P1G3: penambahan ekstrak kopi bubuk robusta dengan konsentrasi gula 85%
- P2G1: penambahan ekstrak kopi bubuk arabika dengan konsentrasi gula 65%
- P2G2: penambahan ekstrak kopi bubuk arabika dengan konsentrasi gula 75%
- P2G3: penambahan ekstrak kopi bubuk arabika dengan konsentrasi gula 85%

Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dalam 2 tahap, yaitu pengolahan sirup kopi dan analisis. Pengolahan sirup kopi (Titisari, 2004) sebagai berikut :

1. Kopi bubuk robusta dan arabika masing-masing sebanyak 350 gram dimasak dengan 1 liter air pada suhu 100°C selama 10 menit.
2. Larutan kopi diendapkan kemudian disaring dan ampasnya dibuang.
3. Ekstrak kopi robusta dan arabika ditambah gula pasir 65%, 75%, dan 85% kemudian dimasak pada suhu 100°C selama 60 menit atau hingga mengental.
4. Sirup kopi robusta dan arabika dianalisis viskositas dengan viscosimeter (Ortega, dkk., 2017), kadar kafein dengan metode spektrofotometri UV-Vis (Maramis, dkk, 2013), dan organoleptik dengan cara uji tingkat kesukaan (Soekarto, 2000).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Viskositas Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

Hasil analisis viskositas sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika dengan penambahan variasi konsentrasi gula ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Rerata Viskositas (cP) Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

No	Penambahan Gula	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabika
1	65 %	31,25 ^c	36,99 ^c
2	75 %	69,24 ^b	59,85 ^b
3	85 %	85,21 ^a	73,30 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel 1 menjelaskan bahwa viskositas sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 31,25 cP hingga 85,21 cP. Semakin tinggi penambahan gula maka semakin tinggi viskositas sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Dewi (2016) dan Santomaso, dkk (2017) menyatakan bahwa penambahan gula berpengaruh nyata terhadap viskositas sirup. Semakin banyak larutan gula yang ditambahkan, maka semakin besar viskositas larutan. Hal ini karena gula termasuk dalam partikel ukuran besar yang menyebabkan peningkatan viskositas larutan. Penambahan konsentrasi gula yang berbeda pada sirup dapat berpengaruh terhadap nilai viskositas. Menurut Winarno (2002) bahwa penambahan gula dan konsentrasi gula yang ditambahkan berpengaruh terhadap peningkatan viskositas. Semakin tinggi gula yang terlarut maka semakin tinggi pula zat organik yang terlarut, sehingga jumlah total padatan terlarut juga semakin tinggi yang menyebabkan semakin tingginya viskositas larutan. Penelitian Wijana, dkk (2016), viskositas sirup jeruk baby java yaitu 29 cP. Penelitian Ramadhanti, dkk (2023), viskositas sirup bunga rosella dan kayu manis antara 25,075 cP hingga 46,325 cP. SNI belum menetapkan standar viskositas sirup, namun apabila ditinjau dari sirup di pasaran yakni sirup ABC memiliki viskositas sebesar 25 cP dan hal tersebut menandakan bahwa viskositas sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika sudah mencapai viskositas sirup yang beredar di pasaran.

Penggunaan kopi robusta dan kopi arabika tidak memberikan pengaruh yang nyata pada viskositas sirup. Karena konsentrasi gula yang ditambahkan sama menyebabkan viskositas sirup robusta dan sirup arabika sama. Menurut Mulato dan Suharyanto (2012), body atau kekentalan seduhan kopi robusta dan arabika disebabkan oleh adanya senyawa lipida dan polisakarida yang terlarut dalam larutan kopi.

Kadar Kafein Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

Hasil analisis kadar kafein sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika dengan penambahan variasi konsentrasi gula ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata Kadar Kafein (%) Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

No	Penambahan Gula	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabika
1	65 %	0,16 ^a	0,15 ^a
2	75 %	0,16 ^a	0,14 ^a
3	85 %	0,15 ^a	0,11 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Tabel 2 menjelaskan bahwa variasi penambahan konsentrasi gula yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata pada kadar kafein sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Penggunaan jenis kopi robusta dan kopi arabika juga tidak berpengaruh yang nyata terhadap kadar kafein sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Menurut Widawati, dkk (2021) kopi bubuk robusta pada beberapa industri di Kabupaten Kepahiang antara 1,05% hingga 8,54%. Menurut SNI 01-3542-2004, kadar kafein kopi bubuk yang disarankan maksimal 2-8% dari berat produk. Menurut penelitian Ridwan (2022), kadar kafein kopi arabika instan 0,69-0,83%. Sedangkan penelitian Aryadi, dkk (2020), kandungan kafein kopi bubuk robusta antara 1,99-2,15% dan kandungan kafein kopi bubuk arabika antara 0,69-2,15%. Penurunan kadar kafein pada sirup kopi karena adanya penambahan air dan gula, sehingga menurunkan kadar kafein dari berat produk.

Organoleptik Warna Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

Hasil analisis warna sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata Organoleptik Warna Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

No	Penambahan Gula	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabika
1	65 %	3,78 ^a	3,75 ^a
2	75 %	2,75 ^b	2,85 ^b
3	85 %	2,65 ^b	2,75 ^b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Keterangan Skala : 1= sangat tidak suka; 2 = tidak suka; 3 = agak suka; 4 = suka; 5 = sangat suka-k

Dari Tabel 3 dapat terlihat bahwa rerata organoleptik warna sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika pada perlakuan penambahan gula 65% berbeda nyata dengan sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika pada perlakuan penambahan gula 75% dan 85%. Namun pada perlakuan penambahan gula 75% tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan gula 85%. Sedangkan perlakuan jenis kopi robusta dan kopi arabika tidak berpengaruh nyata terhadap warna sirup kopi. Penilaian warna sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 2,65 (agak suka) hingga 3,78 (suka). Dengan semakin tingginya gula yang ditambahkan maka penilaian warna sirup kopi robusta maupun sirup kopi arabika semakin menurun. Karena gula yang ditambahkan berwarna putih yang menyebabkan warna sirup lebih kecoklatan. Sedangkan persepsi panelis bahwa sirup kopi yang menarik warnanya hitam pekat. Menurut Sari (2001), faktor yang berpengaruh terhadap warna seduhan kopi salah satunya karena terjadinya proses karamelisasi gula yang dapat menghasilkan warna coklat tua.

Organoleptik Rasa Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

Hasil analisis rasa sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Organoleptik Rasa Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

No	Penambahan Gula	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabika
1	65 %	3,05 ^b	2,95 ^b
2	75 %	3,15 ^b	3,20 ^b
3	85 %	3,86 ^a	3,95 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Keterangan Skala : 1= sangat tidak suka; 2 = tidak suka; 3 = agak suka; 4 = suka; 5 = sangat suka

Dari Tabel 4 dapat terlihat bahwa rerata organoleptik rasa sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika pada perlakuan penambahan gula 65% dan 75% berbeda nyata dengan sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika pada perlakuan penambahan gula 85%. Namun pada perlakuan penambahan gula 65% tidak berbeda nyata dengan perlakuan penambahan gula 75%. Sedangkan perlakuan jenis kopi robusta dan kopi arabika tidak berpengaruh nyata terhadap rasa sirup kopi. Penilaian rasa sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 2,95 (agak suka) hingga 3,95 (suka). Penilaian rasa sirup kopi tertinggi yaitu pada sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika dengan penambahan gula 85%. Penambahan gula yang tepat memberikan rasa yang sesuai dengan tingkat kesukaan panelis. Gula yang ditambahkan pada pengolahan sirup selain bertujuan memberi cita rasa manis juga meningkatkan tekstur, kenampakan serta *flavour* yang diharapkan (Luthony, 1990). Sependapat dengan Fitriyono (2010) bahwa gula sukrosa merupakan salah satu jenis karbohidrat dengan rasa manis, warnanya putih dan mudah larut

dalam air. Sukrosa berfungsi sebagai pemanis dan dapat meningkatkan kesukaan terhadap rasa makanan.

Organoleptik Aroma Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

Hasil analisis aroma sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Organoleptik Aroma Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

No	Penambahan Gula	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabika
1	65 %	3,65 ^a	3,85 ^a
2	75 %	3,75 ^a	3,95 ^a
3	85 %	3,65 ^a	3,90 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Keterangan Skala : 1= sangat tidak suka; 2 = tidak suka; 3 = agak suka; 4 = suka; 5 = sangat suka

Dari Tabel 5 dapat terlihat bahwa rerata organoleptik aroma sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika pada perlakuan penambahan gula 65%, 75%, dan 85% tidak berbeda nyata. Penilaian aroma sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 3,65 (suka) hingga 3,95 (suka). Aroma pada sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika yaitu aroma khas kopi. Aroma kopi yang diseduh terbentuk karena menguapnya senyawa volatil dari kopi bubuk ketika kopi bubuk diseduh kemudian tercium oleh indera penciuman manusia (Baggenstoss dkk., 2010). Biji kopi memiliki beberapa jenis senyawa volatil antara lain aldehida, furfural, keton, alkohol, ester, asam format, dan asam asetat yang bersifat mudah menguap (Mulato, 2002). Hadiwijaya (2013) berpendapat bahwa pada dasarnya pemberian gula tidak terlalu berpengaruh pada aroma karena gula tidak memiliki aroma yang dominan. Seperti pernyataan Luthony (1990) sukrosa mengandung kalori, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi dan air dimana kandungan tersebut tidak memberikan aroma khas, dan hanya bersifat memberi cita rasa manis.

Organoleptik Tekstur Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

Hasil analisis tekstur sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Organoleptik Tekstur Sirup Kopi Robusta dan Sirup Kopi Arabika

No	Penambahan Gula	Jenis Kopi	
		Robusta	Arabika
1	65 %	1,90 ^c	2,25 ^c
2	75 %	3,25 ^b	3,25 ^b
3	85 %	4,04 ^a	4,00 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%

Keterangan Skala : 1= sangat tidak suka; 2 = tidak suka; 3 = agak suka; 4 = suka; 5 = sangat suka

Dari Tabel 6 dapat terlihat bahwa rerata organoleptik tekstur sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika pada perlakuan penambahan gula 65% berbeda nyata dengan sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika pada perlakuan penambahan gula 75% dan 85%. Sedangkan perlakuan jenis kopi robusta dan kopi arabika tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tekstur sirup kopi. Penilaian tekstur sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 1,90 (tidak suka) hingga 4,04 (suka). Penilaian tekstur sirup kopi tertinggi yaitu pada sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika dengan penambahan gula 85%.

Dengan semakin tingginya gula yang ditambahkan maka tekstur sirup semakin kental sehingga panelis semakin menyukai tekstur sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Dewi (2016) dan Santomaso, dkk (2017) menyatakan bahwa penambahan gula memberikan pengaruh yang signifikan terhadap viskositas atau kekentalan sirup. Semakin tinggi larutan gula

yang ditambahkan, semakin tinggi pula viskositas larutan. Hal ini disebabkan karena gula termasuk dalam partikel ukuran besar sehingga larutan akan semakin kental. Penambahan gula dengan konsentrasi berbeda pada sirup, dapat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya nilai viskositas atau kekentalan. Menurut Winarno (2002), kadar viskositas atau kekentalan dipengaruhi oleh penambahan gula atau konsentrasi gula. Semakin tinggi komponen gula yang larut maka zat organik yang terlarutkan juga semakin banyak, maka jumlah total padatan terlarut menjadi semakin tinggi. Dengan semakin tingginya jumlah total padatan terlarut menyebabkan nilai viskositasnya atau kekentalannya juga semakin tinggi.

Penggunaan kopi robusta dan kopi arabika tidak memberikan pengaruh yang nyata pada viskositas sirup. Karena konsentrasi gula yang ditambahkan sama menyebabkan viskositas sirup robusta dan sirup arabika sama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian didapat bahwa viskositas sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 31,25 cP hingga 85,21 cP. Semakin tinggi penambahan gula maka semakin tinggi viskositas sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Penambahan konsentrasi gula yang berbeda tidak memberikan pengaruh yang nyata pada kadar kafein sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Penggunaan jenis kopi robusta dan kopi arabika juga tidak memberikan pengaruh yang nyata pada kadar kafein sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika. Penilaian warna sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 2,65 (agak suka) hingga 3,78 (suka). Semakin tinggi penambahan gula maka penilaian warna sirup kopi robusta maupun sirup kopi arabika semakin menurun. Penilaian rasa sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 2,95 (agak suka) hingga 3,95 (suka). Penilaian rasa sirup kopi tertinggi yaitu pada sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika dengan penambahan gula 85%. Penilaian aroma sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 3,65 (suka) hingga 3,95 (suka). Penilaian tekstur sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika antara 1,90 (tidak suka) hingga 4,04 (suka). Penilaian tekstur sirup kopi tertinggi yaitu pada sirup kopi robusta dan sirup kopi arabika dengan penambahan gula 85%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryadi1, M.I., Arfi, F., dan Harahap, M.R. 2020. Literature Review : Perbandingan Kadar Kafein Dalam Kopi Robusta (*Coffea canephora*), Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan Kopi Liberika (*Coffea liberica*) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *AMINA* 2(2) 2020. 64-70
- Badan Pusat Statistik Bengkulu. 2021. Produksi Perkebunan Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Bengkulu (Ribuan Ton) 2019, 2020, 2021. <https://bengkulu.bps.go.id/statistable/2022/03/30/1225/produksi-perkebunan-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-tanaman-di-provinsi-bengkulu-ribuan-ton-2020-dan-2021.html>. Diakses tanggal 01 Maret 2023
- Baggenstoss, J.; L. Poisson; A. Glabasnia; M. Moser; A. Rytz; E. Thomas; I. Blank & J. Kerler 2010. Advanced analytical-sensory correlation-towards a better understanding of coffee flavor perception. *Proceedings 23rd International Conference on Coffee Science 3rd—8th October 2010*. p. 125—132. Bali, Indonesia
- Dewan Standarisasi Nasional. 1998. SNI 01-3544-1994: *Sirup*. Departemen Perindustrian. Jakarta.
- Dewi, A, K. 2016. Studi Pembuatan Sirup Jeruk Baby Java Subgrade (Kajian Konsentrasi Gula dan Konsentrasi Asam Sitrat). Skripsi. UB. Malang
- Ditjenbun. 2015. Statistik Perkebunan Indonesia: Kopi Tahun 2014-2016. Diakses melalui <http://ditjenbun.pertanian.go.id/tinymce/gambar/file/statistik/2016/KOPI%202014-2016.pdf>. diakses tanggal 08 Februari 2023
- Fitriyono. 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Alfabeta. Bandung

- Hadiwijaya, H. 2013. Pengaruh Perbedaan Penambahan Gula terhadap Karakteristik Sirup Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Kinasih, A., Winarsih, S., dan Saati, E. A. 2021. Karakteristik Sensori Kopi Arabica dan Robusta Menggunakan Teknik Brewing Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian* 16 (2) (2021). <http://journals.usm.ac.id/index.php/jtphp>
- Luthony, TL. 1990. *Tanaman Sumber Pemanis*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Maramis, R.K, G. Citraningtyas dan F. Wehantouw. 2013. Analisis Kafein dalam Kopi Bubuk di Kota Manado menggunakan Spektrofotometri UV-VIS. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT* 2 (4):122-128
- Mulato, S. 2002. Mewujudkan Perkopian Nasional yang Tangguh melalui Diversifikasi Usaha Berwawasan Lingkungan dalam Pengembangan Industri Kopi Bubuk Skala Kecil Untuk Meningkatkan Nilai Tambah Usaha Tani Kopi Rakyat. Simposium Kopi, Denpasar : 16 – 17 Oktober 2002. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Mulato, S., & Suharyanto, E. 2012. *Kopi, Seduhan dan Kesehatan*. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jember
- Novita, E., Syarief, R., Noor, E., dan Mulato, S. 2010. Peningkatan Mutu Biji Kopi Rakyat dengan Pengolahan Semi Basah Berbasis Produksi Bersih. *AGROTEK Vol. 4, No. 1*, 2010:76-90
- Ramadhanti, D. D., Priyanto, B., dan Rahmi, A. 2023. Pembuatan Sirup Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dengan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian* Versi Online: <http://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agritekno> Vol. 12, No. 1, 33-39, Th. 2023 ISSN 2302-9218 (Print) ISSN 2620-9721 (Online) DOI: 10.30598/jagritekno.2023.12.1.33 Terakreditasi RISTEKDIKTI Peringkat SINTA 3, SK. 200/M/KPT/2020
- Ortega, F. M., Pavioni, O.D., dan Dominguez, H.L. 2007. A Communicating-Vessel Viscosimeter, American journal of Physics pdf., vol.45, p. 116-118. Diakses dari <http://aapt.org/ajp>
- Santomaso, A, C, Baggio, R, Zorzi, F, Salviulo, G, Realdon, N, Franceschinis, E. 2017. Sugars with different thickening power in high shear granulation. *Powder Technology*. 317:391-399
- Sari, L. I. 2001. *Mempelajari Proses Pengolahan Kopi Bubuk (Coffea canephora) Alternatif dengan Menggunakan Suhu dan Tekanan Rendah*. IPB University. Bogor
- Satuhu, S. 1994. *Penanganan dan Pengolahan Buah*. PT Penebar Swadaya. Jakarta
- Soekarto S.T 2000. *Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Bhrata Karya Aksara. Jakarta
- Titisari, D. A. 2004. "Studi Pembuatan Sirup Kopi Dengan Variasi Perbandingan Campuran Kopi Bubuk, Ukuran Partikel, Kopi Bubuk dan Konsentrasi Gula". Karrya Ilmiah Tertulis Skripsi. Universitas Jember. (Belum dipublikasikan).
- Wijana, S., Citraresmi, A.D.P., Dewanti, B.S.D., Pranowo, D., Perdani, C.G., dan Rahmah, N.L. 2016. Analisis Proses Produksi Sirup Jeruk Baby Java pada Skala Pilot Plant. *Jurnal Teknologi Pertanian* Vol. 17 No. 3 [Desember 2016] 213-230
- Widawati, Lina., Nur'aini, A., Pausi, Y., dan Effendi, Y. 2021. Karakteristik Mutu Kopi Bubuk Robusta (*Coffea canephora*) di Kecamatan Kepahiang, Kabupaten Kepahiang, Provinsi Bengkulu. *Buletin Agritek Volume 2 No 1*, Mei 2021. 58-65
- Winarno. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT.Gramedia. Jakarta