

PENGARUH PERBEDAAN UKURAN GILINGAN TERHADAP SEDUHAN KOPI ARABIKA BATUMIRAH DENGAN TEKNIK VIETNAM DRIP

Differences Grind Size Effect To Quality Of Brewed Arabica Batumirah with Vietnam Drip Technique

Molly Allmond Yani*, Efrina, Ridawati

Jurusan Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Kampus A
Jl. Rawamangun Muka Raya, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Jakarta Timur, DKI
Jakarta, 13220

*Penulis korespondensi, Email: allmondmolly@gmail.com

ABSTRAK

Ukuran gilingan biji dan teknik penyeduhan kopi merupakan penentu kualitas seduhan kopi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan ukuran gilingan (*grind size*) terhadap kualitas seduhan kopi arabika batumirah dengan teknik vietnam drip. Pada penelitian ini dilakukan metode eksperimen untuk menentukan hasil seduhan yang berkualitas paling baik dari seduhan kopi arabika batumirah teknik vietnam drip dengan jenis ukuran biji kopi gilingan kasar, sedang dan halus. Penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi alat vietnam drip, menentukan suhu air, uji coba seduhan dengan rasio 1:10, 1:12 dan 1:15 dan dilanjutkan dengan uji coba organoleptik dengan tiga jenis ukuran gilingan berbeda kepada 30 panelis yang meliputi aspek aroma, flavor, aftertaste, acidity, body dan balance. Dari uji organoleptik diperoleh hasil bahwa perbedaan ukuran gilingan berpengaruh terhadap kualitas seduhan kopi arabika batumirah pada aspek *acidity*, *body* dan *balance*.

Kata kunci: Arabika, Biji Kopi, Kualitas, Organoleptik

ABSTRACT

The size of the ground bean and the brewing technique are determinants of the quality of brewing coffee. The aims of this study to determine the effect of differences in grind size on the quality of Batumirah Arabica coffee brewed by the Vietnam drip technique. Experimental method was used in this study to determine the best quality of brewing Arabica Batumirah coffee with the Vietnam drip technique with coarse, medium and finely ground coffee bean sizes. The research was conducted by identifying the Vietnam drip device, determining the water temperature, brewing trials with a ratio of 1:10, 1:12 and 1:15, continued with organoleptic trials with three different mill sizes to 30 panelists involve aspects of aroma, flavor, aftertaste, acidity, body and balance. From the organoleptic test, it was found that the differences of grind size affected the quality of brewing Arabica Batumirah coffee on the acidity, body and balance aspect.

Keywords: Arabica, Coffee bean, Organoleptics, Quality

PENDAHULUAN

Coffea sp adalah jenis tanaman buah yang termasuk ke dalam famili *Rubiaceae* genus *coffea*, yang bisa dimanfaatkan sebagai minuman dari proses pengolahan dan ekstraksi biji tanamannya. Citarasa dan kualitas kopi sangat ditentukan dari proses pengolahannya (Syahputra *et al.*, 2019). Kopi menjadi salah satu produk unggulan di Indonesia. Pertumbuhannya sebanyak 10.54% dari 250 ribu ton menjadi 276 ribu ton pada tahun 2016.

Pertumbuhan konsumsi kopi rata-rata 8.22% pada periode 2016-2021. Pasokan kopi diperkirakan lebih dari 435.000 ton, dengan produksi mencapai sekitar 795.000 ton dan konsumsi mencapai 370.000 ton. Di Indonesia, sebagian besar kopi disediakan oleh pengusaha kopi rakyat (Kementerian Pertanian, 2018).

Jenis biji kopi paling terkenal yang digunakan di Indonesia yaitu arabika dan robusta. Angka produksi dan pangsa pasar kopi arabika sebesar 70% dan dianggap memiliki citarasa terbaik diantara jenis kopi lain. Jenis varietas kopi arabika diantaranya adalah Aceh gayo, Flores bajawa, Gunung puntang dan lain-lain (Dani, 2018).

Arabika yang belum populer adalah Arabika Batumirah, kopi pertama yang ditanam di Kabupaten Tegal, sehingga pemanfaatannya sebagai komoditas lokal masih terbatas. Persyaratan tumbuh tanaman kopi arabika diantaranya tinggi tempat 1.000-2.000mdpl dengan suhu rata-rata 15-25°C. Ketinggian perkebunan kopi di desa Batumirah, Kecamatan Bumijawa adalah 1.187m dengan rata-rata suhu 18-24 °C (Tanbunhut Kabupaten, 2016). Kopi arabika batumirah mempunyai potensi pasar untuk dikembangkan supaya cakupan penggunaannya bisa lebih luas diluar daerah Kabupaten Tegal.

Tingkat kehalusan gilingan biji kopi berpengaruh terhadap jenis metode penyajian dan cita rasa kopi. Ukuran gilingan kasar hasil gilingannya seperti pasir, dengan jumlah partikel 200–1.000, metode penyajian yang cocok yaitu *french press* dan *cold brew*. Untuk ukuran gilingan medium terlihat seperti gula pasir atau garam dengan jumlah partikel 1.000–2.000. Vietnam drip, V60, *aeropress*, *syphon* dan *chemex* merupakan metode penyajian yang cocok untuk jenis gilingan medium. Bubuk kopi dengan ukuran gilingan halus terlihat seperti tepung, jumlah partikelnya 2.000–3.000. Metode penyajian yang cocok adalah *pour over*, *moka pot* dan *stove espresso pots* (Dani, 2018).

Penyangraian, penggilingan dan penyeduhan merupakan tiga tahap pengolahan biji kopi. Pembentukan senyawa dan flavor dengan perlakuan panas in dipengaruhi oleh penyangraian. Waktu penyangraian tergantung pada derajat penyangraian, semakin lama waktu penyangraian maka warna biji kopi akan semakin gelap. Proses penggilingan membuat biji kopi menjadi lebih kecil dalam ukuran partikel, dan jika ukuran partikel biji kopi berkurang, senyawa pembentuk rasa dan penyegar lebih larut dalam air seduhan- (Rahmawati *et al.*, 2018).

Kualitas kopi dapat dinilai dari aroma dan rasa, karena aspek-aspek tersebut merupakan bagian dari persepsi multisensori manusia. Kualitas kopi, yang meliputi rasa dan aroma, dipengaruhi oleh variasi dan kualitas biji kopi, waktu dan suhu penyangraian, kondisi penyimpanan, proses penggilingan, teknik penyeduhan, dan air. Kandungan mineral dalam air dapat berinteraksi dengan senyawa dalam kopi, yang menyebabkan perbedaan persepsi multisensori kopi (Pradipta, 2017).

Seduhan kopi yang berkualitas juga bisa dipengaruhi oleh proses *resting time* setelah kopi di panggang. Selama proses *resting* kandungan gas karbondioksida mengalami perubahan signifikan yang berpengaruh pada kualitas sensori kopi. Perlakuan *resting time* setelah biji kopi dipanggang akan mempengaruhi biji kopi karena mengalami perubahan pada aspek aroma, *flavor* dan *aftertaste* (Dwiranti *et al.*, 2019).

Vietnam drip merupakan teknik seduh yang sederhana, metode immersion adalah metode seduh yang menggunakan prinsip air melewati ampas kopi sehingga ampas kopi tidak mengalami proses perendaman. Metode seduh perendaman bubuk kopi memberikan efek citarasa pada atribut *body* yang lebih tebal, berbeda dengan metode imersi yang hanya mengalirkan air pada bubuk kopi akan menghasilkan seduhan dengan citarasa yang lebih *clean*. Minuman vietnam drip pada umumnya menggunakan jenis kopi kopi robusta, sehingga perlu dilakukan penelitian terkait kualitas seduhan kopi arabika dengan teknik seduh vietnam drip. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ukuran gilingan (*grind size*) terhadap kualitas seduhan kopi arabika batumirah dengan teknik vietnam drip.

BAHAN DAN METODE

Bahan

Biji kopi arabika batumirah yang diperoleh dari perkebunan kopi di desa Batumirah, Kecamatan Bumijawa, Kabupaten Tegal, termasuk ke dalam kategori *grade wash speciality*, digiling dengan ukuran kasar (*coarse*), sedang (*medium*), halus (*fine*), kadar air biji 11%, difermentasi dengan metode *honey process*, suhu input *roasting* 200°C, dengan kondisi *dark roast*, waktu *roasting* selama 12–13 menit dengan suhu akhir 205-207°C, dan air dengan pH 6.8–7.4 merek nestle.

Alat

Pada penelitian ini, alat yang digunakan adalah vietnam dripper long cam 9Q, *coffee grinder* Mahlkonig EK43 with Hopper, *Proaster coffee roaster* merek proaster kapasitas 1 kilogram, ketel leher angsa, gelas porselen, sendok, timbangan kopi dan termometer.

Desain Penelitian

Metode eksperimen dilakukan pada penelitian ini untuk menentukan hasil seduhan yang memiliki kualitas terbaik dari perbedaan ukuran gilingan (*grind size*) biji kopi arabika batumirah yang diseduh dengan teknik vietnam drip.

Tahapan Penelitian

a. Identifikasi alat vietnam drip

Dilakukan identifikasi pada dua alat sebagai perbandingan yaitu vietnam dripper long cam 9Q dan vietnam dripper long cam 7Q, identifikasi dilakukan dengan mengukur kedua alat menggunakan penggaris metal 30 cm.

b. Uji perbandingan kopi dan air

Pada penelitian ini digunakan tiga rasio kopi dan air yaitu 1:10, 1:12 dan 1:15. Rasio ini merujuk pada hasil eksperimen *golden ratio* yang dilakukan sebelumnya oleh barista-barista di Indonesia yang mengacu pada *golden ratio* SCA dan eksperimen *golden ratio* yang dilakukan oleh *Fellow* (Gordi Team, 2021).

c. Uji suhu air

Berdasarkan standar uji *cupping* SCA, suhu air yang digunakan untuk *cupping* antara 92.2 – 94.4°C. Menyesuaikan dengan profile *roasting* kopi, suhu air yang diuji coba adalah 80°C dan 96°C. Air yang digunakan memiliki derajat keasaman 6.8–7.4.

d. Uji perbedaan ukuran gilingan

Kopi digiling dengan kategori kasar/*coarse* (klik 15) ukuran 1.5 mm, sedang/*medium* (klik 10) dengan ukuran 1 mm, dan halus/*fine* (klik 5) dengan ukuran 0.38 mm menggunakan mesin *grinder* Mahlkonig EK43 with Hopper.

Prosedur Analisis

Uji Organoleptik

Pada uji organoleptik, ditentukan panelis semi terlatih dengan pengalaman *brewing* minimal 3 bulan yang berjumlah 30 orang. Pengujian dilakukan berdasarkan pedoman metode *cupping arabica* menggunakan form *cupping score sheet* SCA. Parameter yang diamati adalah aroma, *flavor*, *aftertaste*, *acidity*, *body*, dan *balance* dengan skala skor 6 – 9 seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Rentang Skor Penilaian Organoleptik Uji Cupping Kopi Arabika

Rentang Skor	Keterangan
6.00 – 6.75	Good
7.00 – 7.75	Very good
8.00 – 8.75	Excellent
9.00 – 9.75	Outstanding

Metode

Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen dengan 3 perlakuan (P1=kasar, P2=sedang, P3=halus). Penelitian dibagi menjadi dua tahap. Tahapan pertama yaitu menentukan rasio, suhu air dan ukuran gilingan. Tahap kedua yakni uji organoleptik.

Analisis Data

Setelah dihasilkan data, penelitian ini diuji lebih lanjut dengan menggunakan uji Friedman dengan taraf signifikansi α 0.05 dan jika berbeda nyata dilakukan uji lanjut Tuckey.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Alat Vietnam Drip

Tabel 2. Hasil Identifikasi Alat Vietnam Drip

Nama Alat	Klasifikasi
Vietnam drip long cam 7Q	Diameter luar : 9.3 cm Diameter dalam : 6 cm Diameter tutup : 6.2 cm Diameter plunger 5.5 cm Kedalaman : 5.5 cm Jumlah lubang cangkir : 92 Jumlah lubang plunger : 91 Berat total : 94.1 gram Berat cangkir : 69.4 gram Berat tutup 14.5 gram Berat plunger : 9.2 gram Kapasitas air : 146.3 gram
Vietnam drip long cam 9Q	Diameter luar : 10 cm Diameter dalam : 8 cm Diameter tutup : 8.5 cm Diameter plunger 7.5 cm Kedalaman : 6.5 cm Jumlah lubang cangkir : 89 Jumlah lubang plunger : 87 Berat total : 102.4 gram Berat cangkir : 66.3 gram Berat tutup 21.3 gram Berat plunger : 14.9 gram Kapasitas air : 306.7 gram

Perbedaan ukuran kedua alat ini berpengaruh pada kapasitas kopi yang bisa ditampung. Dari percobaan yang telah dilakukan menunjukkan hasil bahwa ternyata, waktu ekstraksi tidak ditentukan oleh ukuran atau jumlah lubang alat vietnam drip, tetapi dipengaruhi oleh ukuran *ground coffee* yang diseduh. Semakin halus ukuran *ground coffee* maka membutuhkan waktu ekstraksi semakin lama.

Dari hasil identifikasi alat, ditentukan alat yang digunakan untuk penelitian adalah vietnam dripper long cam 9Q karena memiliki saringan paten sehingga bisa meminimalisir bias ketika proses ekstraksi karena saringan dapat bergeser, sehingga proses penetesan air tidak berjalan optimal.

2. Pengaruh Perbandingan Kopi dan Air Terhadap Nilai Sensori atau Organoleptik Kopi Seduhan

Tabel 3. Hasil uji Pengaruh Perbandingan Kopi dan Air Terhadap Nilai Sensori atau Organoleptik Kopi Seduhan

Presentase Kopi dan Air	Rasio	Hasil Seduhan	Nilai		
			Panelis 1	Panelis 2	Panelis 3
9.09%:90.91%	1:10	Aroma : low	6	6	6
		Flavor : low	6.4	6	6.2
		Aftertaste : low	6	6.2	6
		Acidity : low	6.5	6.3	6.5
		Body : very low	6	6	6
		Balance : very low	6	6	6
7.69%:92.31%	1:12	Aroma : low	6	6	6.7
		Flavor : flat	6	6	6
		Aftertaste : none	6.5	6	6
		Acidity : very low	6.3	6.4	6
		Body : very low	6	6	6
		Balance : none	6	6	6
6.25%:93.75%	1:15	Aroma : low	6.5	6.3	6
		Flavor : kompleks	7.8	7	6.5
		Aftertaste : medium	7	6.7	7.5
		Acidity : medium	7.5	7.5	6.5
		Body : medium	7	7.8	7
		Balance : medium	7.5	7	6.7

Dari tiga perbandingan kopi dan air, didapatkan hasil paling baik pada perbandingan 1:15. Hasil seduhan kopi dengan perbandingan 1:15 memiliki flavor yang kompleks, *aftertaste* medium, *acidity* medium, *body* medium walaupun aroma rendah. Rasio optimal pada proses *cupping* kopi arabika adalah 1:18, untuk 1 gram kopi membutuhkan 18 ml air. Namun, ini disesuaikan lagi dengan *profile roasting* biji kopi yang diseduh (SCAA, 2018).

3. Pengaruh Suhu Penyeduhan Terhadap Nilai Sensori atau Organoleptik Kopi seduhan

Tabel 4. Pengaruh Suhu Penyeduhan Terhadap Nilai Sensori atau Organoleptik Kopi Seduhan

Suhu	Hasil Seduhan	Nilai		
		Panelis 1	Panelis 2	Panelis 3
80°C	Aroma : low	6	6.2	6.2
	Flavor : low	6.3	6	6
	Aftertaste : low	6	6	6
	Acidity : medium	6.2	6.4	6.5
	Body : low	6	6.2	6
	Balance : none	6	6	6
96°C	Aroma : low	6.2	6.5	6.5
	Flavor : kompleks	7	7.5	7.5
	Aftertaste : medium	7.8	7	7.3
	Acidity : medium	7.5	7.5	7.6
	Body : medium	7.5	7.2	7
	Balance : medium	7	7.5	7.5

Uji coba terhadap kopi arabika batumirah menggunakan suhu 80°C dan 96°C menghasilkan perbedaan cita rasa yang signifikan. Hasil seduhan dengan suhu 96°C memiliki

cita rasa yang lebih baik. Pada kopi *cupping* suhu air harus berada pada rentang 92.2 – 94.4 °C ketika menyentuh bubuk kopi (SCAA, 2018).

Semakin tinggi suhu air selama penyeduhan, semakin tinggi kemampuan air untuk mengekstrak komponen kimia dari kopi. Lamanya waktu *brewing* mempengaruhi kandungan zat terlarut, intensitas warna dan aroma (Zarwinda *et al.*, 2019). Aspek *bitterness* dipengaruhi oleh pembentukan senyawa laktone asam klorogenat, senyawa ini terbentuk karena proses *roasting* sehingga proses ekstraksi atau penyeduhan tidak terlalu berpengaruh (Kraehenbuehl *et al.*, 2016).

4. Pengaruh Perbedaan Ukuran Gilingan (*Grind Size*) Terhadap Nilai Sensori atau Organoleptik Seduhan Kopi

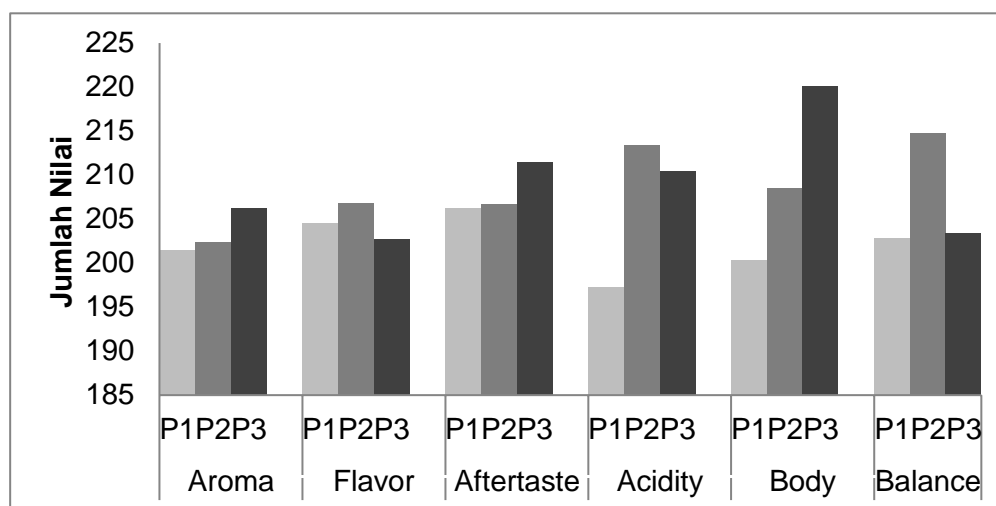
Tabel 5. Pengaruh Perbedaan Ukuran Gilingan (*Grind Size*) Terhadap Nilai Sensori atau Organoleptik Kopi

Grind Size	Hasil Seduhan	Nilai Kualitas Rata - rata
Kasar	Aroma : low	6.72
	Flavor : flat	6.82
	Aftertaste : none	6.87
	Acidity : low	6.57
	Body : low	6.68
	Balance : none	6.76
Medium	Aroma : low	6.74
	Flavor : kompleks	6.89
	Aftertaste : medium	7.14
	Acidity : medium	7.11
	Body : medium	6.95
	Balance : medium	7.15
Halus	Aroma : low	6.87
	Flavor : low	6.76
	Aftertaste : low	7.04
	Acidity : low	7.01
	Body : bold	7.33
	Balance : low	6.78

Ukuran gilingan yang menghasilkan kualitas paling baik didapatkan pada ukuran gilingan medium atau klik 10 dengan ukuran 1 mm. Karakteristik citarasa seduhan yang dihasilkan ukuran gilingan medium adalah *body* pekat tetapi tekstur kepekatannya *light*, *flavor* yang tidak terlalu intense, *balance* cukup, *aftertaste clean* dan *short mouthfeel*. Suhu dan tingkat kehalusan bubuk dalam teknik penyeduhan menjadi faktor penentu yang mempengaruhi kualitas cita rasa seduhan kopi yang dihasilkan. Meningkatnya luas permukaan dan laju ekstraksi kopi dipengaruhi oleh kehalusan partikel kopi (Asiah *et al.*, 2017).

5. Analisis Hasil Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan pada 30 panelis semi terlatih dengan mencicipi tiga sampel seduhan dengan tiga perlakuan berbeda. Perlakuan 1 (P1) adalah seduhan kopi arabika batumirah dengan tingkat gilingan kasar, perlakuan 2 (P2) adalah seduhan kopi arabika batumirah dengan tingkat gilingan sedang, perlakuan 3 (P3) adalah seduhan kopi arabika batumirah dengan tingkat gilingan halus.



Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik

Perlakuan	Aspek	Jumlah
P1	Aroma	201.5
	Flavor	204.5
	Aftertaste	206.2
	Acidity	197.2
	Body	200.3
	Balance	202.8
P2	Aroma	202.3
	Flavor	206.8
	Aftertaste	206.7
	Acidity	213.4
	Body	208.5
	Balance	214.7
P3	Aroma	206.2
	Flavor	202.7
	Aftertaste	211.4
	Acidity	210.5
	Body	220
	Balance	203.4

Selama proses *brewing*, terdapat tiga tahapan yaitu pembasahan, ekstraksi dan hidrolisis. Pembasahan adalah proses dimana ampas kopi menyerap kelembaban, yang dipengaruhi oleh ukuran dan bentuk partikel, porositas, kelembaban awal, kelarutan gas, tekanan, dan ekspansi partikel. Dengan menggunakan metode evaluasi sensorik, kualitas seduh dapat diukur melalui panca indera, seperti warna, rasa, fase, bentuk, dan lain-lain. (Hayati *et al.*, 2012). Aspek aroma pada perlakuan 3 menunjukkan hasil paling signifikan diantara 2 perlakuan lain. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian lain bahwa aspek aroma banyak dipengaruhi oleh tingkatan *roasting*. Tergantung pada tingkat pemanggangan, 10 menit pemanggangan akan menghasilkan biji kopi yang dipanggang *light roast*. *Light roast* dapat mengubah beberapa warna permukaan biji kopi menjadi coklat muda (oranye tua) dengan aroma nutty yang disebabkan oleh senyawa pyrazine. Aroma kopi tercipta dari proses pemanggangan dan penguapan senyawa volatil (Puspitasari, 2016).

5. Uji Statistik

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji Friedman. Jika χ^2 hitung > χ^2 tabel, kesimpulannya adalah dapat menolak hipotesis 0 (H_0) atau menerima hipotesis 1

(H_1). Artinya terdapat perbedaan signifikan antar kelompok data penelitian. Oleh karena itu, untuk mencari grup terbaik, perlu perhitungan lebih lanjut menggunakan uji Tuckey.

Diketahui x^2 tabel sebesar 5.99 dengan taraf signifikansi atau $\alpha = 0.05$ dan Q tabel 3.4. Dengan menggunakan kriteria uji, jika nilai perbandingan ganda pasangan lebih besar dari nilai HSD maka selisihnya signifikan.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Friedman

Aspek Penilaian	X^2 hitung	X^2 tabel	Kesimpulan
Aroma	1.14	5.99	H_0 diterima dan H_1 ditolak
Flavor	2.55	5.99	H_0 diterima dan H_1 ditolak
Aftertaste	5.28	5.99	H_0 diterima dan H_1 ditolak
Acidity	13.92	5.99	H_0 ditolak dan H_1 diterima
Body	8.22	5.99	H_0 ditolak dan H_1 diterima
Balance	16.168	5.99	H_0 ditolak dan H_1 diterima

Dari hasil perhitungan Friedman, menunjukkan hasil aspek *acidity*, *body* dan *balance* mendapatkan hasil x^2 hitung lebih besar dari x^2 tabel, sehingga H_1 diterima kemudian dilanjutkan dengan uji Tuckey. Pada aspek *acidity* menghasilkan nilai variasi total 37.76 dan nilai hasil uji Tuckey 0.4 dengan hasil perbandingan ganda pasangan $|P1 - P2|$ dan $|P1 - P3|$ berbeda nyata. Artinya, perlakuan 1 atau seduhan kopi arabika batumirah yang menggunakan *grind size* kasar menunjukkan perbedaan nyata terhadap perlakuan 2 & perlakuan 3 atau seduhan kopi arabika batumirah yang menggunakan *grind size* medium dan halus. Sedangkan perlakuan 2 atau seduhan kopi arabika batumirah yang menggunakan *grind size* medium, tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap perlakuan 3 atau seduhan kopi arabika dengan *grind size* halus. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa perlakuan 2 (*grind size medium*) dan perlakuan 3 (*grind size fine*) merupakan perlakuan yang paling direkomendasikan untuk seduhan kopi arabika batumirah dengan teknik vietnam drip pada aspek *acidity*.

Pada aspek *body* nilai variasi total yang didapatkan adalah 40,491 dan nilai hasil uji Tuckey 0.42 dengan hasil perbandingan ganda pasangan $|P1 - P3|$ berbeda nyata. Hasil uji tuckey aspek *body* menunjukkan perbandingan perlakuan 1 tidak terdapat perbedaan yang nyata terhadap perlakuan 2 begitu juga perlakuan 2 terhadap perlakuan 3. Tetapi, jika perlakuan 1 dibandingkan dengan perlakuan 3 hasilnya menunjukkan perbedaan yang nyata, dengan nilai perlakuan 3 lebih besar. Jadi, perlakuan 3 atau *grind size fine* adalah ukuran gilingan yang direkomendasikan untuk seduhan kopi arabika batumirah dengan teknik vietnam drip pada aspek *body*. Sementara pada aspek *balance* didapatkan nilai variasi total 35.456 dan nilai uji Tuckey 0.39 dengan hasil perbandingan ganda pasangan $|P1-P2|$ berbeda nyata. Hasil uji tuckey aspek *balance* menunjukkan hasil perbandingan ganda pasangan $P1-P2$ berbeda nyata, artinya jika perlakuan 1 dan perlakuan 2 dibandingkan hasilnya menunjukkan bahwa perlakuan 2 memiliki nilai lebih besar. Tetapi jika perlakuan 1 dibandingkan dengan perlakuan 3, tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata, begitu juga dengan perlakuan 2 jika dibandingkan perlakuan 3. Kesimpulannya, perlakuan 2 atau *grind size medium* adalah ukuran gilingan biji kopi yang paling direkomendasikan untuk seduhan kopi arabika batumirah dengan teknik vietnam drip.

SIMPULAN

Perbedaan ukuran gilingan pada kualitas seduhan kopi arabika batumirah dengan teknik vietnam drip berpengaruh pada aspek *acidity*, *body* dan *balance*. Pada aspek *bitterness*, sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan bahwa lakton asam klorogenat diidentifikasi sebagai senyawa pembentuk *bitterness* pada kopi. Lakton asam klorogenat ini terbentuk selama proses *roasting* karena terjadinya dehidrasi dan silikisasi asam klorogenat.

Sehingga dapat diketahui bahwa aspek *bitterness* tidak terbentuk karena proses ekstraksi tetapi lebih dipengaruhi oleh proses *roasting*.

Uji organoleptik menunjukkan hasil yang beragam, untuk aspek aroma ukuran gilingan yang mendapatkan hasil uji organoleptik paling besar adalah seduhan dengan menggunakan bubuk kopi ukuran gilingan halus, pada aspek *flavor*, *aftertaste*, *acidity* dan *balance* ukuran gilingan yang mendapatkan hasil organoleptik terbaik adalah seduhan dengan ukuran gilingan medium, sementara pada aspek *body* hasil organoleptik seduhan dengan ukuran gilingan halus mendapatkan hasil terbaik.

Secara keseluruhan, yang mendapatkan hasil uji organoleptik paling banyak adalah ukuran gilingan medium atau sedang. Baik secara *flavor*, *aftertaste*, *acidity* maupun *balance* ukuran gilingan medium memberikan kualitas seduhan terbaik dan paling banyak diterima. Dengan demikian, tujuan penelitian tercapai karena memberikan hasil bahwa ukuran gilingan mempengaruhi kualitas seduhan kopi arabika batumirah dengan teknik vietnam drip.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiah, N., Septiyana, F., Saptono, U., Cempaka, L., dan Sari, D. A. (2017). Identifikasi Cita Rasa Sajian Tubruk Kopi Robusta Cibulao Pada Berbagai Suhu Dan Tingkat Kehalusan Penyeduhan. *Barometer*, 2(2), 52–56. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/barometer/article/view/905>
- Gordi Team. (2021). *Bereksperimen dengan Golden Ratio*. <https://www.gordi.id/blogs/updates/the-golden-ratio-seberapa-penting>
- Hamdan Dani, S. A. (2018). *Coffee (Karena selera tidak dapat diperdebatkan)*. AgroMedia Pustaka.
- Hayati, R., Marliah, A., dan Rosita, F. (2012). Sifat Kimia Dan Evaluasi Sensori Bubuk Kopi Arabika Chemical Characteristics and Sensory Evaluation of Arabica Coffee Powder. *J. Floratek*, 7, 66–75.
- Kementan. (2018). *2021, Konsumsi Kopi Indonesia Diprediksi Mencapai 370 Ribu Ton*. 1–7.
- Kraehenbuehl et al. (2016). Selective enzymatic hydrolysis of CGA lactones in a coffee. *Food Chemistry*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.09.055>
- Pradipta, K. (2017). Jurnal Review Perbedaan Air Seduh terhadap Persepsi Multisensoris Kopi. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(1), 85–91.
- Puspitasari, R. (2016). *Pengaruh Komposisi Jenis Kopi dan Lama Penyangraian Terhadap Karakteristik Kopi Bubuk Berdasarkan SNI*. July, 1–23.
- Rahmawati, M. A., dan Fibrianto, K. (2018). *Karakteristik sensorik kopi Robusta Dampit : kajian pustaka Sensory Characterization of Dampit Robust Coffee : Literature Review*. 6(1), 75–79.
- Salmaa Dwiranti, N., Ardiansyah, A., and Asiah, N. (2019). Sensory Attributes of Cold Brew Coffee Products at Various Resting Time After Roasting Process. *Pelita Perkebunan (a Coffee and Cocoa Research Journal)*, 35(1), 42–50. <https://doi.org/10.22302/iccricri.jur.pelitaperkebunan.v35i1.349>
- SCAA (Specialty Coffee Association of America. (2018). SCA Coffee Standards.America: Speciality Coffee Association of America.
- Syahputra, H., Arnia, F., dan Munadi, K. (2019). Karakterisasi Kematangan Buah Kopi Berdasarkan Warna Kulit Kopi Menggunakan Histogram dan Momen Warna. *Jurnal Nasional Teknik Elektro*, 8(1), 42. <https://doi.org/10.25077/jnte.v8n1.615.2019>
- Tanbunhut Kabupaten. (2016). *Budidaya Tanaman Kopi*. Tanbunhut Kabupaten Tegal. Jawa Tengah.
- Zarwinda, I., dan Sartika, D. (2019). Pengaruh Suhu Dan Waktu Ekstraksi Terhadap Kafein Dalam Kopi. *Lantanida Journal*, 6(2), 180. <https://doi.org/10.22373/lj.v6i2.3811>