

***Analysis of the quality of Gayo arabika coffee powder sold in typical gift shops of Bener Meriah District, Aceh Province***

**Analisis mutu bubuk kopi arabika gayo yang dijual di toko oleh-oleh khas Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh**

***Irma Zarwinda<sup>1\*</sup>, Elfariyanti<sup>1</sup>, Nurmalia Zakaria<sup>1</sup>, Humaira<sup>1</sup>***

<sup>1</sup>Program Studi Analisis Farmasi dan Makanan Banda Aceh, Banda Aceh, Aceh, Indonesia.

\*e-mail author : [zarwindairma26@gmail.com](mailto:zarwindairma26@gmail.com)

**ABSTRACT**

Gayo Arabica coffee is a typical coffee produced from plantations in the Gayo area of Aceh Province, especially Bener Meriah Regency. The aim of this research is to determine the quality of packaged coffee powder that does not have a distribution permit which is sold in souvenir shops in Bener Meriah Regency, Aceh Province. The method used in this research is quantitative analytical descriptive. The sample used in this research was coffee powder that did not have a distribution permit which was taken as a total sampling in 5 souvenir shops in 4 sub-districts in Bener Meriah Regency. The results of organoleptic observations on coffee powder with codes P1, P2, P3 and P4 were in the form of coarse powder while P5 was in the form of fine powder. P1 and P2 coffee grounds are dark brown, P3, P4 and P5 are brown. The taste of coffee powder P1, P2, P3 and P5 has no taste and P4 tastes bitter. The overall aroma of the sample is typical aromatic. The water content test results obtained were 0.74%, 0.66%, 0.58%, 0.14% and 1.40% respectively. The ash content test results were obtained respectively 4.60%, 4.47%, 4.37%, 44.65%, and 4.50%. The coffee essence levels were respectively 23.97%, 25.80%, 25.70%, 25.10% and 30.2%. The results of the quality analysis of Gayo Arabica coffee powder in the souvenir shop of Bener Meriah Regency, province have met the quality requirements in accordance with SNI 01-3542-2004.

**Keywords:** *Analysis; Quality of Coffee Powder; Gayo Arabika Coffee*

**ABSTRAK**

Kopi arabika gayo merupakan kopi khas yang dihasilkan dari perkebunan daerah Gayo Provinsi Aceh terutama Kabupaten Bener Meriah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu bubuk kopi kemasan yang tidak memiliki izin edar yang dijual di toko oleh-oleh Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik secara kuantitatif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah bubuk kopi yang tidak memiliki izin edar yang diambil secara total sampling di 5 toko oleh-oleh yang terdapat di 4 kecamatan di Kabupaten Bener Meriah. Hasil pengamatan organoleptik pada bubuk kopi dengan kode P1,P2,P3 dan P4 berbentuk serbuk kasar sedangkan P5 berbentuk serbuk halus. Bubuk kopi P1 dan P2 berwarna coklat gelap, P3, P4, dan P5 berwarna coklat. Rasa bubuk kopi P1,P2,P3 dan P5 tidak memiliki rasa dan P4 berasa pahit. Aroma keseluruhan sampel yaitu khas aromatik. Hasil uji kadar air didapat berturut-turut sebesar 0,74%, 0,66%, 0,58%, 0,14%, dan 1,40%. Hasil uji kadar abu didapat berturut-turut

4,60%, 4,47%, 4,37%, 44,65%, dan 4,50%. Adapun kadar sari kopi berturut-turut sebesar 23,97%, 25,80%, 25,70%, 25,10% dan 30,2%. Hasil analisis mutu bubuk kopi arabika gayo di toko oleh-oleh Kabupaten Bener Meriah provinsi telah memenuhi syarat mutu sesuai dengan SNI 01-3542-2004.

**Kata Kunci** : Analisis; Mutu Bubuk Kopi; Kopi Arabika Gayo

## PENDAHULUAN

Indonesia salah satu negara penghasil kopi terbesar keempat di dunia. Biji kopi yang diolah dengan tepat dapat menghasilkan minuman yang lezat rasanya (Barus, 2019). Salah satu daerah produsen kopi yang terkenal di Indonesia adalah Provinsi Aceh, tepatnya di kabupaten Aceh Tengah dan Gayo Lues (Bhernama, 2019). Selain kedua Kabupaten tersebut, daerah Aceh lainnya yang menghasilkan kopi adalah Kabupaten Bener Meriah yang memiliki sepuluh Kecamatan dengan penghasil kopi terbaik. luas lahan perkebunan kopi di Kabupaten Bener Meriah mencapai 46.263,57 hektar dan dengan hasil produksi Green Beans sebanyak 29.356,769 kuinta (Waknate dkk., 2022).

Kopi arabika gayo merupakan salah satu kopi terbaik di Indonesia yang mendunia, dan merupakan jenis kopi dengan cita rasa terbaik dan nilai ekonomi relatif tinggi dipasar dunia (Meisetyani dkk., 2021).

Kopi Arabika Gayo dikenal karena karakteristik uniknya, dengan komposisi kimia bijinya yang dipengaruhi oleh ketinggian tempat budidayanya (Saputri et al., 2020). Biji kopi Arabika Gayo yang ditanam pada ketinggian 1000-1400 m dpl memiliki kandungan lemak lebih tinggi daripada biji kopi Robusta Gayo. Penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kopi Arabika-Gayo dapat memiliki efek positif terhadap kadar malondialdehyde (MDA) dan aktivitas superoksida dismutase (SOD) setelah latihan fisik submaksimal pada individu yang kurang aktif (Aritanoga et al., 2019). Ini menggambarkan potensi sifat antioksidan dan manfaat kesehatan yang terkait dengan konsumsi kopi Arabika Gayo. Selain itu, analisis biji kopi Arabika Gayo menggunakan spektroskopi inframerah-dekat (NIR) telah dilakukan untuk memprediksi kandungan senyawa minor seperti kafein dan trigonelin (Madi et al., 2018).

Bener Meriah merupakan salah satu daerah didataran tinggi Gayo yang menghasilkan Kopi Arabika yang unggul baik secara nasional maupun internasional (Fauziyah dkk., 2022).

Masyarakat gayo di Kabupaten Bener Meriah juga banyak yang miminati bubuk kopi arabika. Sehingga, terdapat beberapa toko oleh-oleh yang menjual bubuk kopi arabika khas daerah Bener Meriah tersebut. Selain masyarakat Bener Meriah, masyarakat luar daerah juga meminati bubuk kopi arabika gayo. Tidak hanya soal rasa dan aroma dari bubuk kopi arabika gayo yang nikmat dan khas, merek-merek bubuk kopi arabika gayo juga menentukan minat dan ketertarikan masyarakat untuk membeli. Toko oleh-oleh bubuk kopi arabika gayo di Bener Meriah sebagian sudah memiliki izin edar sehingga lebih aman saat di konsumsi, dan ada juga beberapa toko oleh-oleh yang belum memiliki izin edar sehingga perlu dilakukan pengujian terhadap mutu bubuk kopi arabika gayo agar mengetahui apakah bubuk kopi tersebut aman untuk di konsumsi.

Uji mutu terhadap bubuk kopi arabika gayo meliputi pengujian organoleptik, kadar air, kadar abu, dan sari kopi. Berdasarkan SNI 01-3542-2004 uji organoleptik meliputi bau, rasa, warna, Kadar air yang diperbolehkan dalam bubuk kopi yaitu maksimal 7 % (b/b) dan kadar abu maksimal 5 % (b/b) dan sari kopi maksimal 60%. Kadar air yang tinggi memudahkan bakteri dan jamur tumbuh sehingga mempersingkat masa simpan bahan pangan. Kadar abu yang tinggi menandakan tingginya mineral di dalam pangan yang mengakibatkan bahan pangan sulit dicerna oleh sistem pencernaan (Handayani dkk., 2020). Kemudian dilakukan pengamatan mikroskopis dan makroskopis (Riyanta dan Riazki, 2018).

Penelitian sebelumnya tentang analisis kadar air dan kadar abu pada bubuk kopi telah dilakukan oleh Bhernama dan Cut (2019) melaporkan dari hasil laboratorium bahwa dua jenis bubuk kopi asal Gayo memenuhi standar SNI 01-3542-2004, dengan kadar air dan kadar abu sampel A adalah 0,0379% dan 4%, sedangkan sampel B memiliki kadar air dan kadar abu adalah 0,01772% dan 4,3 %. Angelia (2018) menyatakan bahwa kadar air pada perlakuan A3 (lama penyangraian 80 menit) dengan hasil kadar air 2,39% dan nilai kadar

abu 7,14% kadar air dan kadar abu sudah memenuhi syarat mutu kopi sangrai berdasarkan SNI.01-2983-1992, yaitu kadar air kopi sangrai maksimal 4% dan kadar abu kopi sangrai berkisar 7,41-8,75. Edowai (2019) melaporkan hasil analisis bubuk kopi arabika asal dogiyai memenuhi syarat mutu kopi arabika berdasarkan SNI 01-3542-2004 yaitu, nilai kadar air 2,32%-3,64%, kadar abu 4,10%-4,45% dan kadar sari kopi 22,2%-25,6%.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan analisis mutu bubuk kopi tidak memiliki izin edar yang dijual di toko oleh-oleh Kabupaten Bener Meriah. Uji mutu meliputi (Organoleptik, kadar air, kadar abu, dan sari kopi).

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik secara kuantitatif terhadap mutu bubuk kopi meliputi organoleptik, kadar air, kadar abu dan kadar sari kopi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 5 (Lima) bubuk kopi yang tidak memiliki izin edar yang diambil di 5 toko oleh-oleh yang terdapat di 4 (empat) Kecamatan di Kabupaten Bener Meriah meliputi, Kecamatan Bandar terdapat 4 (empat) toko oleh-oleh dan 2 (dua) toko tidak memiliki izin edar (Grand Melati) dan (Country Coffee Roasters), Kecamatan Bukit terdapat satu toko yang tidak memiliki izin edar (pak ecek), Kecamatan Wih Pesam terdapat 3(tiga) tiga toko oleh-oleh 1(satu) tidak memiliki izin edar dan Kecamatan Timang Gajah terdapat 1(satu) toko oleh-oleh tidak memiliki izin edar. Pengambilan sampel dilakukan secara *Total Sampling* yaitu jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini adalah oven, desikator, neraca analitik, cawan porselin, sepatula dan tanur listrik, gelas piala, penagas air, labu ukur, pipet gondok, corong, erlemayer, pipet ukur. Adapun bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah bubuk kopi tidak bermerek, HNO<sub>3</sub> dan aquadest.

### Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan untuk mengamati penampilan sediaan. Pegujian organoleptik meliputi bentuk, warna, rasa dan aroma pada bubuk kopi.

### Analisis kadar air bubuk kopi

Sebanyak 5 gram sampel bubuk kopi ditimbang dalam cawan kering, dengan kode masing-masing sampel P1, P2, P3, P4, dan P5.

Bubuk kopi dikeringkan pada suhu 100-105°C (6 jam). Setelah dikeringkan pada desikator dan didapatkan bobot konstan, dihitung kadar air menggunakan persamaan :

$$\text{Kadar Air (\%)} = \frac{b-(c-a)}{b} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Bubuk Kopi

a = berat cawan kering yang sudah konstan (g)

b = berat sampel awal (g) (Angelia, 2018).

### Analisis kadar abu bubuk kopi

Sampel sebanyak 5 gram ditimbang didalam cawan, dipanaskan pada suhu 420-550°C selama 7 jam, lalu didinginkan dalam desikator. Abu sampel ditambahkan 1-2 mL HNO<sub>3</sub> pekat dan diuapkan sampai kering, lalu dipanaskan kembali hingga pengabuan sempurna (Angelia, 2018). Abu yang didapat dihitung kadarnya menggunakan persamaan: .

$$\text{Kadar Abu (\%)} = \frac{W_2 - W_0}{W_1 - W_0} \times 100\%$$

Keterangan:

W1 = berat cawan + sampel sebelum pengabuan (g)

W2 = berat cawan + sampel setelah pengabuan (g)

W0 = berat cawan kosong (g) (Angelia, 2018).

### Sari Kopi

Sampel kopi sebanyak 2 g, ditambahkan 200 mL air mendidih dan diamkan selama 1 jam. Larutan sampel disaring dan dibilas dengan air panas sampai larutan berwarna jernih. Larutan sampel didinginkan hingga sesuai dengan suhu kamar, lalu ditambahkan air hingga 500 ml. Sebanyak 50mL larutan dipipet ke dalam cawan porselin yang telah diketahui bobotnya, dipanaskan di atas penagas air hingga kering dan dimasukkan ke dalam oven pada suhu 105°C ± 2°C selama 2 jam. Setelah dingin dihitung persen sari kopi menggunakan persamaan:

$$\% \text{ Sari kopi} = \frac{W_1 \times 500}{W_2 \times 50} \times 100 \%$$

Keterangan :

W<sub>1</sub> = Bobot Ekstrak

W<sub>2</sub> = Bobot sampel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 26 sampai 28 Juli 2023 di Laboratorium Akafarma Banda Aceh dan di laboratorium UPTD Pengujian dan Sertifikasi Mutu Barang (BPSMB), untuk menganalisis mutu bubuk kopi arabika gayo yang diperoleh ditoko oleh-oleh khas Kabupaten Bener Meriah. Terdapat lima sampel yang diuji masing-masing merek dari kopi tersebut antara lain Mystic yang diperoleh di desa Pondok Baru kecamatan

Bandar, Country Coffee Roaster diperoleh di desa Mutiara kecamatan Bandar, Ungel Coffee diperoleh di desa Simpang Tiga kecamatan Bukit, Varian Coffee diperoleh di desa Pante Raya kecamatan Wih Pesam dan Ane Coffe di desa Lampahan kecamatan Timang Gajah. Adapun mutu yang dianalisis meliputi uji organoleptik, mikroskopis, makroskopis, uji kadar air, kadar abu, dan uji kadar sari kopi. Hasil uji mutu kopi dapat dilihat pada tabel dan penjelasan di bawah ini.

**Tabel 1.** Hasil Pengamatan Organoleptik Bubuk Kopi Arabika Gayo

Bubuk Kopi Arabika Gayo	Pengamatan				Syarat (SNI 01-3542-2004)
	Bentuk	Warna	Rasa	Aroma	
P1	Serbuk kasar	Cokelat pekat	Tidak ada rasa	Khas aromatic	Normal
P2	Serbuk kasar	Cokelat pekat	Tidak ada rasa	Khas aromatic	
P3	Serbuk kasar	Cokelat	Tidak ada rasa	Khas aromatic	
P4	Serbuk kasar	Cokelat	Pahit	Khas aromatic	
P5	Serbuk halus	Cokelat	Tidak ada rasa	Khas aromatic	

### Keterangan :

P1 = Bubuk Kopi Mystic (Desa Pondok Baru Kecamatan Bandar)

P2 = Bubuk Kopi Country Coffee Roaster (Desa Mutiara Kecamatan Bandar)

P3 = Bubuk Kopi Ungel Coffee (Desa Simpang Tiga Kecamatan Bukit)

P4 = Bubuk Kopi Varian Coffee (Desa Pante Raya Kecamatan Wih Pesam)

P5 = Bubuk Kopi Ane Coffe (Desa Lampahan Kecamatan Timang Gajah)

Analisis organoleptik pada bubuk kopi meliputi bentuk, warna, rasa dan aroma. Proses penyangraian biji kopi akan sangat mempengaruhi sifat organoleptik bubuk kopi (Fitriyah dkk., 2021). Hasil pengamatan organoleptik kelima sampel bubuk kopi arabika gayo tidak memiliki izin edar yang di peroleh di toko oleh-oleh kabupaten Bener Meriah dapat dilihat pada tabel 4.1.

Organoleptik bubuk kopi dengan kode P1 dan P2 memiliki bentuk serbuk kasar berwarna cokelat pekat, saat dirasa oleh lidah tidak memiliki rasa dan memiliki aroma khas aromatik. Bubuk kopi dengan kode P3 memiliki bentuk serbuk kasar berwarna cokelat, tidak memiliki rasa atau hambar dan memiliki aroma khas aromatik. Bubuk kopi dengan kode P4 memiliki bentuk serbuk halus berwarna cokelat, memiliki rasa yang pahit dan memiliki aroma khas aromatik. Dan untuk bubuk kopi dengan kode P5 memiliki bentuk serbuk kasar berwarna cokelat, tidak ada rasa atau hambar dan memiliki aroma khas aromatik. Dari kelima sampel bubuk kopi semua sampel memiliki organoleptik yang baik

berdasarkan SNI 01-3542-2004 yaitu memiliki bentuk, warna, rasa dan aroma normal sesuai bubuk kopi pada umumnya.

Berdasarkan hasil penelitian Fitriyah dkk., (2021) bentuk atau tekstur pada bubuk kopi memiliki bentuk yang berbeda-beda hal ini disebabkan karena adanya gesekan antar biji kopi sangrai dengan alat penggiling pada proses penghalusan. Kerapatan ayakan yang digunakan akan mempengaruhi tingkat kehalusan bubuk kopi. Kadar air dari biji kopi juga dapat mempengaruhi kehalusan bubuk kopi, semakin rendah kadar air biji kopi maka lebih mudah untuk dihancurkan.

Warna dari serbuk kopi sangat menentukan kualitas atau derajat penerimaannya di tangan konsumen. Serbuk kopi yang dinilai enak dan teksturnya sangat baik, tetapi memiliki warna yang kurang sesuai akan memberikan kesan yang tidak baik sehingga mempengaruhi penerimaan di pasaran (Angelia, 2018). Penyangraian menentukan warna biji kopi, semakin lama

penyangraian maka warna biji kopi akan semakin gelap (Fitriyah dkk., 2021).

Rasa merupakan tolak ukur dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan. Rasa yang enak dan nikmat dapat menjadi penunjang utama sehingga serbuk kopi dapat diterima oleh konsumen (Angelia, 2018). Rasa kopi dipengaruhi oleh hasil degradasi beberapa senyawa metabolit seperti karbohidrat, alkaloid, asam klorogenat, senyawa volatile, dan trigonelin. Proses penyangraian dapat mengakibatkan hilangnya senyawa tersebut akibat terjadinya degradasi. Senyawa karbohidrat dalam kopi akan terdegradasi menjadi senyawa sukrosa dan gula sederhana yang manis. Alkaloid kafein mengalami sublimasi membentuk kafeol, dimana senyawa kafein, asam klorogenat, dan trigonelin berkontribusi terhadap rasa pahit dari kopi (Fitriyah dkk., 2021).

Aroma yang tercium dari bubuk kopi menurut pernyataan Fitriyani dkk., (2021) disebabkan karena terdapat dua kelompok senyawa cita rasa yaitu senyawa volatile dan non volatile hasil reaksi Maillard. Senyawa volatile yang terdapat dalam kopi seperti golongan aldehid, keton, dan ester menghasilkan aroma yang tercium oleh hidung. Senyawa volatile dalam kopi dihasilkan dari reaksi Maillard atau reaksi browning non enzimatis, degradasi asam amino bebas, degradasi trigonelin, degradasi gula dan degradasi senyawa fenolik selama proses metabolismenya. Semakin lama penyangraian biji kopi maka semakin banyak senyawa volatile yang menguap sehingga menurunkan tingkat aroma kopi. Senyawa non volatile di dalam kopi seperti kafein, protein, dan gula mampu menghasilkan rasa.

**Tabel 2.** Hasil Uji Kadar Air Bubuk Kopi Arabika Gayo

Kode	Bobot Cawan Kosong (g)	Sampel	Cawan + Sampel Akhir	Sampel Akhir	Kadar Air	Syarat (SNI 01-3542-2004)
P1	28,124	2,009	30,118	1,994	0,74%	Maksimal 7%
P2	25,548	2,090	27,624	2,076	0,66 %	
P3	25,773	2,040	27,801	2,028	0,58 %	
P4	25,548	2,010	27,555	2,007	0,14 %	
P5	28,733	2,084	30,788	2,055	1,4 %	

**Keterangan :**

- P1 = Bubuk Kopi Mystic (Desa Pondok Baru Kecamatan Bandar)
- P2 = Bubuk Kopi Country Coffee Roaster (Desa Mutiara Kecamatan Bandar)
- P3 = Bubuk Kopi Ungel Coffee (Desa Simpang Tiga Kecamatan Bukit)
- P4 = Bubuk Kopi Varian Coffee (Desa Pante Raya Kecamatan Wih Pesam)
- P5 = Bubuk Kopi Ane Coffe (Desa Lampahan Kecamatan Timang Gajah)

Air merupakan komponen penting dalam bahan makanan yang dapat mempengaruhi penampakan, tekstur dan cita rasa makanan (Angelia, 2018). kabupaten Bener Meriah dapat dilihat pada tabel 4.2. Penetapan kadar air pada bubuk kopi dengan kode P1 adalah 0,74%, kode P2 0,66%, kode P3 0,58%, kode P4 0,14% dan kode P5 1,4%. Dari kelima sampel bubuk kopi tersebut dinyatakan memenuhi syarat karena sesuai dengan mutu bubuk kopi berdasarkan SNI 01-3542-2004 yang menyatakan bahwa kadar air dalam bubuk kopi maksimal 7% dengan range 0,14% sampai 1,4%. Pada umumnya penentuan kadar air dilakukan secara gravimetri dengan mengeringkan bahan dalam oven pada suhu 105-110°C selama kurun waktu 3 jam atau sampai berat yang konstan

(bobot tetap) (Lestari dan Rohmatulaili, 2022). Kadar air paling rendah dimiliki oleh bubuk kopi dengan kode P1 yaitu bubuk kopi dengan merek Mystic yang berasal dari desa Pondok Baru kecamatan Bandar dan kadar air tertinggi dimiliki oleh bubuk kopi dengan merek Ane Coffee yang berasal dari desa Lampahan kecamatan Timang Gajah.

Penelitian Edvan (2016) menyatakan bahwa suhu dan waktu penyangraian tinggi akan menurunkan kadar air. Hal ini dipengaruhi oleh medium/wadah pemanasan yang mampu memindahkan panas ke biji kopi. Penelitian Bhername dkk., (2019) juga menjelaskan bahwa kadar panaair bubuk kopi akan memengaruhi

kesegaran, cita rasa, dan daya tahan penyimpanan kopi dari mikroorganisme.

**Tabel 3.** Hasil Uji Kadar Abu Bubuk Kopi Arabika Gayo

Kode	Cawan Kosong (g)	Sampel (g)	Cawan + Sampel Akhir (g)	Bobot Abu (g)	Kadar Abu (%)		Syarat (SNI 01-3542-2004)
					Simplo / Duplo	Rata-Rata	
P1	24,428	3,0006	24,5658	0,1378	4,5924	4,6060 %	Maksimal 5 %
	26,0424	3,0003	26,1810	0,1386	4,6195		
P2	25,0099	3,0009	25,1408	0,1309	4,3620	4,4791 %	
	24,421	3,0003	24,5589	0,1379	4,5962		
P3	25,0127	3,0006	25,1445	0,1318	4,3925	4,3707 %	
	26,046	26,046	26,1765	0,1305	4,3490		
P4	24,4273	3,0006	24,5655	0,1382	4,6057	4,6522 %	
	25,7349	3,0009	25,8759	0,1410	4,6986		
P5	25,7325	3,0009	25,8681	0,1356	4,5186	4,5037 %	
	26,0432	3,0008	26,1779	0,1305	4,4888		

**Keterangan :**

- P1 = Bubuk Kopi Mystic (Desa Pondok Baru Kecamatan Bandar)
- P2 = Bubuk Kopi Country Coffee Roaster (Desa Mutiara Kecamatan Bandar)
- P3 = Bubuk Kopi Ungel Coffee (Desa Simpang Tiga Kecamatan Bukit)
- P4 = Bubuk Kopi Varian Coffee (Desa Pante Raya Kecamatan Wih Pesam)
- P5 = Bubuk Kopi Ane Coffe (Desa Lampahan Kecamatan Timang Gajah)

Kadar abu merupakan unsur mineral sebagai sisa yang tertinggal setelah bahan dibakar sampai bebas untuk unsur karbon. Kadar abu juga dapat diartikan sebagai komponen yang tidak mudah menguap tetap tinggal dalam pembakaran dan pemijaran senyawa organik (Angelia, 2018). Hasil analisa rata-rata kadar abu kelima bubuk kopi tidak memiliki izin edar dari kabupaten Bener Meriah dapat dilihat pada tabel 4.3. Bubuk kopi dengan kode P1 setelah dilakukan uji kadar abu secara simplo/duplo diperoleh rata-rata kadar abu sebesar 4,6060%, Kopi dengan kode P2 diperoleh rata-rata kadar abu 4,4791%, bubuk kopi P3 diperoleh rata-rata kadar abu sebesar 4,3707%, bubuk kopi dengan kode P4 diperoleh rata-rata kadar abu sebesar 4,6522 % dan bubuk kopi dengan kode P5 diperoleh rata-rata kadar abu seberat 4,5037 %. Berdasarkan hasil kadar abu yang diperoleh dari kelima sampel bubuk kopi arabika gayo tersebut semua sampel memenuhi syarat mutu sesuai SNI 01-3542-2004 yaitu kadar abu untuk bubuk kopi tidak lebih dari 5% dengan range 4,3707% sampai 4,6522%.

Perbedaan hasil yang didapat dari kelima sampel bubuk kopi arabika gayo ada kemungkinan disebabkan oleh proses penyangraian kopi.

Menurut pernyataan oleh Angelia (2018) Semakin lama proses penyangraian biji kopi maka akan menyebabkan kadar abu menurun, hal ini seiring dengan adanya penurunan kadar air selama proses penyangraian dan peningkatan kerapuhan pada biji kopi sehingga menyebabkan kandungan mineral pada masing-masing bubuk kopi rendah sehingga kadar air menurun.

Sari kopi adalah fraksi/senyawa didalam kopi yang dapat larut dalam air. Sari kopi dapat tersusun dari senyawa-senyawa kimia organik dan an-organik seperti mineral, asam, melonidin, kafein, gula, asam khologrogenat, dan triglonelin. Senyawa terlarut tersebut mampu memberikan cita rasa seduhan kopi yaitu manis, pahit, dan asam. Kadar sari dari biji kopi murni adalah sekitar 20% - 36% (Lestari dan Rohmatilaili, 2022).

Hasil penentuan sari kopi pada kelima bubuk kopi arabika gayo yang tidak memiliki izin edar dapat dilihat pada tabel 4.4. Penetapan sari kopi pada bubuk kopi arabika gayo dengan kode P1 adalah 23,97%, kode P2 25,8%, kode P3 25,7%, kode P4 25,1% dan kode P5 30,2%. Sari kopi dengan nilai terendah yaitu pada bubuk kopi dengan kode P1 sebanyak 23,97% merupakan bubuk kopi dengan merek Mystic berasal dari desa

Pondok Baru kecamatan Bandar dan bubuk kopi dengan nilai sari kopi tertinggi yaitu pada bubuk kopi dengan kode P5 sebanyak 30,2% merupakan bubuk kopi dengan merek Ane coffee berasal dari desa Lampahan kecamatan Timang Gajah.

Berdasarkan SNI 01-3542-2004 menyatakan bahwa kadar sari kopi tidak lebih dari 60%. Kelima sampel bubuk kopi tidak memiliki izin edar semuanya memenuhi syarat mutu sari pada kopi dengan range 23,97% sampai 30,2%.

**Tabel 4** Hasil Uji Sari Kopi Bubuk Kopi Arabika Gayo

Kode	Sampel (g)	Cawan kosong (g)	Cawan + sampel	Cawan + ekstrak kering (g)	Ekstrak	Kadar sari (%)	Syarat (SNI 01-3542-2004)
P1	2,002	61,309	108,600	61,357	0,048	23,97%	Maksimal 60 %
P2	2,012	62,007	109,722	62,059	0,052	25,8%	
P3	2,022	63,030	109,604	63,082	0,052	25,7%	
P4	2,026	59,301	106,283	59,352	0,051	25,1%	
P5	2,019	57,359	98,105	51,514	0,061	30,2%	

**Keterangan :**

- P1 = Bubuk Kopi Mystic (Desa Pondok Baru Kecamatan Bandar)
- P2 = Bubuk Kopi Country Coffee Roaster (Desa Mutiara Kecamatan Bandar)
- P3 = Bubuk Kopi Ungei Coffee (Desa Simpang Tiga Kecamatan Bukit)
- P4 = Bubuk Kopi Varian Coffee (Desa Pante Raya Kecamatan Wih Pesam)
- P5 = Bubuk Kopi Ane Coffe (Desa Lampahan Kecamatan Timang Gajah)

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ke lima bubuk kopi arabika gayo yang tidak ada izin edar yang diperoleh dari toko oleh-oleh di Kabupaten Bener Meriah memenuhi syarat mutu sediaan bubuk kopi berdasarkan SNI 3542-2004, yang meliputi organoleptik bentuk, warna, rasa dan aroma yang sesuai dengan bubuk kopi pada umumnya, Kadar air bubuk kopi arabika gayo berada di range 0,14% sampai 1,4%. Kadar abu berada di range 4,3707 % sampai 4,6522 % dan sari kopi berada di range 23,97% sampai 30,2%. Oleh karena itu, bubuk kopi arabika gayo yang belum memiliki izin edar aman untuk dikonsumsi.

**REFERENSI**

Afwa, N. (2021). Fermentasi seduhan kopi arabika dengan bakteri *Lactococcus casei* dan ragi *Saccharomyces cerevisiae* dan uji toksisitas. *Jurnal Indah Sains dan Klinis*, 2(3). <https://dx.doi.org/10.52622/jisk.v2i3.41>

Angelia, I.O., (2018). Uji karakteristik Kopi Kafein Dari Biji Pepaya Dengan Variasi Lama Penyinaran, *Jurnal Of Agritech Science*, Vol. 2(1) : 16-29.

Aritanoga, M., Effendi, C., & Herawati, L. (2019). Kopi arabika-gayo menurunkan mda dan meningkatkan sod setelah latihan fisik akut

submaksimal pada pria sedenter. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 5(2), 58-63. <https://doi.org/10.29244/jsdh.5.2.58-63>

Barus, W.B.J., (2019). Pengaruh Lama Fermentasi Dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Bubuk Kopi, *Jurnal Wahana Inovasi*, Vol. 8(2) : 112-115.

Bhernama, G.B., Cut, N., (2019). Analisis Kandungan Air Dan Logam Berat Pada Kopi Bubuk Asal Gayo, *Jurnal Widyariset*, Vol.5 (2) : 87-94.

Edowai, D.N., dan Afia, E.T., (2018). Proses Produksi dan Uji Mutu Bubuk Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Asal Kabupaten Dogiyai Papua, *Jurnal Agriovet*, Vol. 1 (1) : 1-18.

Edvan, B.T., Rachmad, E., dan Made, S., (2016). Pengaruh Jenis Dan Lama Penyangraian Pada Mutu Kopi Robusta (*Coffea robusta*), *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, Vol. 4(1) : 31-40.

Fauziah, M., Noer, N., dan Dhuita, P.R., (2019). Karakteristik Organoleptik dan Fisikokimia Kopi Jahe Celup Pada Variasi Tingkat Penyangraian dan Konsentrasi Bubuk Jahe, *Jurnal Agroteknologi*, Vol. 13(1) : 1-9.

Fitriyah, A.T., Dody, K., Baharuddin, dan Ratri, R.U., (2021). Analisis Mutu Organoleptik Kopi Bubuk Arabika (*Coffea arabica*) Bituang

- Toraja, *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, Vol.16(1) : 72-83.
- Handayani, T., Yaya, S.A., dan Depit, H., (2020). Pembuatan dan Uji Mutu Tepung Umbi Porang (*Amorphophallus Oncophyllus Prain*) Di Kecamatan Ngarayun, *Jurnal Medfarm : Farmasi dan Kesehatan*, Vol. 9(1) : 13-21.
- Lestari, C.V., dan Rohmatulaili, (2022). Analisa Kadar Air Dan Sri Kopi Bubuk Menggunakan Metode Gravimetric Dan Ekstraksi, *Jurnal Sains dan Teknologi Terapan*, Vol. 5(1) : 337-342.
- Madi, S., Budiastra, I., Purwanto, Y., & Widyotomo, S. (2018). Analysis of the effect of variation of bean layers on prediction accuracy of minor compound in green arabica coffee beans of bondowoso by nir spectroscopy. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(2), 81-87. <https://doi.org/10.18343/jipi.23.2.81>
- Meisetyani, Indra dan Syakur, (2021). Analisis Skala Usaha dan Finansial Usahatani Kopi Arabika (*Coffea arabica*) di Kabupaten Gayo Lues, *Jurnal Agrica*, Vol. 14 (2) : 131-139.
- Riyanta, A.B., dan Rizki, F., (2018). Pengaruh Kombinasi Ekstraksi Biji Kopi Dan Rimpang Jahe Terhadap Sifat Sediaan Foot Sanitizer Spray, *Jurnal Para Pemikir*, Vol 7(2) : 247-251.
- Saputri, M., Lioe, H., & Wijaya, C. (2020). Pemetaan karakteristik kimia biji kopi arabika gayo dan robusta gayo. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 31(1), 76-85. <https://doi.org/10.6066/jtip.2020.31.1.76>
- SNI 01-3542 : (2004). Kopi Bubuk. Jakarta : Standar Nasional Indonesia.
- Waknate, R., Gultom, F., & Harahap, A. F. M. (2022). Analisis Nilai Tambah Dan Strategi Pengembangan Usaha Pengolahan Specialty Coffea Di Kecamatan Wih Pesam Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. *Jurnal Prointegrita*, 6(1), 152-169.