

Sifat Organoleptik Teh Cascara (Limbah Kulit Buah Kopi) Pada Pengeringan Berbeda

Baihaqi ^{1)*}, Syahirman Hakim ¹⁾, Nuraida ¹⁾, Dyah Fridayati ²⁾, Elvi Madani³⁾

1) Dosen Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim, Aceh, Indonesia

2) Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim, Aceh, Indonesia

3) Mahasiswa Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Almuslim, Aceh, Indonesia

Email: teukubaihaqi.stp@gmail.com, nuraida@umuslim.ac.id,
syahirmanhakim@umuslim.ac.id, diahfridayati@gmail.com, elvimagani92@gmail.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat organoleptik teh Cascara (limbah kulit buah kopi) pada pengeringan berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium MIPA Universitas Almuslim Kabupaten Bireuen pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2022. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yaitu pengeringan yang terdiri dari 6 taraf perlakuan yaitu : P_1 = pengeringan matahari 7 hari, P_2 = pengeringan matahari 14 hari, P_3 = pengeringan matahari 21 hari, P_4 = pengeringan rak 7 hari, P_5 = pengeringan rak 14 hari dan P_6 = pengeringan rak 21 hari dan rancangan percobaan pada uji organoleptik menggunakan: uji hedonik,. Peubah yang diamati dalam penelitian ini meliputi rendemen, kadar air dan uji hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah kulit kopi Cascara dapat diolah menjadi teh celup. Kadar air teh celup limbah kulit kopi Cascara yang didapatkan belum sesuai SNI, hasil analisis paling rendah yang didapat 8,66% dan analisis paling rendah dan hasil analisis rendemen paling rendah yang didapat 13,98%. Uji hedonik pada seduhan teh celup limbah kulit kopi Cascara dengan perlakuan terbaik Warna 3,9 (suka) yaitu terdapat pada pengeringan rak 14 hari, aroma 3,71 (suka) yaitu terdapat pada pengeringan rak 14 dan 21 hari dan rasa 3,39 (Cukup suka) yaitu terdapat pada pengeringan rak 21 hari.

Keywords: cascara, kopi, limbah, teh, pengeringan

PENDAHULUAN

Salah satu produk perkebunan yang menjadi andalan Indonesia adalah Kopi. Produktifitas kopi di Kabupaten Bener Meriah di tahun 2020 sebesar 66.249 dSari luas areal 121.374 Ha, kopi yang banyak dibudidayakan di Kabupaten Bener Meriah ini adalah jenis kopi Arabika. Kopi jenis Arabika ini hampir seluruhnya dikembangkan oleh petani dengan total keterlibatan petani sebanyak 33.474 KK petani. Berdasarkan data tahun 2020 jumlah produksi kopi di kabupaten Bener Meriah adalah 66.249 ton/tahun, Sehingga produksi perbulannya sebanyak 5.520. ton (BPS,2020). Kabupaten Bener Meriah Dikenal dengan cita rasa kopinya yang mendunia. Hampir 90% dari produk kopi daerah Bener Meriah telah di ekspor ke Negara Negara, antara lain, Amerika Serikat, Jepang dan Negara eropa lainnya. Sebagian besar budidaya tanaman kopi berada di kecamatan Bandar, dan kecamatan permata. Kopi yang dihasilkan kopi yang mempunyai kualitas kopi yang terbaik (SEKDA, 2011).

Limbah kopi memiliki potensi jika di olah kembali menjadi sebuah produk karena memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Kulit kopi atau sering di sebut cascara merupakan limbah kulit kopi yang sudah dikeringkan. Pada 100 kg kopi yang di lakukan proses pengupasan (depulping) akan di hasilkan 50% biji kopi serta 50% kulit (Thanoza, et al. 2018). Kulit buah kopi atau disebut Cascara biasanya hanya di jadikan sebagai pakan ternak, pupuk, terkadang langsung dibuang (Baihaqi, et al. 2022). Sebenarnya cascara bisa di manfaatkan kembali menjadi produk yang bermanfaat, Karena cascara memiliki rasa yang unik dan manfaatnya yang banyak. Manfaat dari cascara dapat menangkal radikal bebas, melindungi lambung serta bagus untuk kulit (BPS., 2019).

Menurut Waysima, et al. (2010), Uji Sensori merupakan suatu pengukuran ilmiah dalam mengukur dan menganalisa karakteristik suatu bahan pangan yang diterima oleh indera penglihatan, pencicipan, penciuman, perabaan, dan menginterpretasikan reaksi dari akibat proses penginderaan yang dilakukan oleh manusia yang juga bisa di sebut penelis sebagai alat ukur. Menurut Waysima, et al. (2010), Uji Organoleptik atau evaluasi

sensori merupakan suatu pengukuran ilmiah dalam mengukur dan menganalisa karakteristik atau bahan pangan yang diterima oleh indra penglihatan, pencicipan, penciuman, perabaan, dan menginterpretasikan reaksi dari akibat proses pengindraan yang dilakukan oleh manusia yang juga disebut juga dengan penelis sebagai gelas ukur. Uji hedonik adalah mengukur tingkat kesukaan terhadap suatu produk dengan menggunakan contoh yang diuji berdasarkan tingkat kesukaan penelis. Jumlah tingkat kesukaan bervariasi tergantung dari mutu yang ditentukan. Penelitian dilakukan untuk mengetahui sifat organoleptik teh limbah kulit buah kopi cascara.

METODE PENELITIAN

Bahan yang digunakan adalah kulit buah kopi hasil pengupasan buah kopi yang didapatkan dari Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. Alat yang digunakan adalah alat pemotong, mesin penggiling kopi, ayakan, sendok, wajan, kompor, pengaduk, stopwatch, nampan, pengering buatan dan thermometer.

Penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) non faktorial dengan 6 taraf yaitu perlakuan pengeringan adalah P1 = pengeringan matahari 7 hari, P2 = pengeringan matahari 14 hari, P3 = pengeringan matahari 21 hari, P4 = pengeringan buatan 7 hari, P5 = pengeringan buatan 14 hari, P6 = pengeringan buatan 21 hari, masing-masing perlakuan di ulang sebanyak 3 ulangan sehingga terdapat 18 perlakuan sampel. Uji organoleptik menggunakan uji hedonik, percobaan tahap ini mulai dari sangat suka sampai dengan tidak suka terhadap sampel yang di berikan, penelis diminta untuk meneliti setiap sampel-sampel yang digunakan untuk menentukan kesukaan mereka terhadap sampel tersebut.

Penelitian ini melalui tahapan persiapan pembuatan kopi cascara, penyeduhan dan pengujian organoleptik.

1. tahapan persiapan kopi cascara



Gambar 1. Proses Pembuatan kopi cascara

2. Uji organoleptik/Hedonik

Analisis organoleptik dilakukan secara manual dimana penelis memberikan skor sesuai dengan petunjuk pelaksanaan penilain berdasarkan dari sangat suka sampai dengan ketidak sukaan terhadap kulit kopi tersebut. Analisis respon uji hedonik yaitu setelah dilakukan uji percobaan pada kesukaan, aroma, warna, dan rasa yang didapat dengan pengujian menggunakan metode uji hedonik, dibandingkan dengan skala numeriknya setelah itu

dilakukan uji statistik Menurut (Waysima, 2008). Parameter yang di amati adalah uji hedonik dengan menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 26 orang dalam melakukan penilaian suka atau tidak suka panelis tersebut terhadap produk adalah sbagai berikut:

Tabel 1 Kriteria penilaian kesukaan:

Skor	kriteria penilaian kesukaan atau ketidak sukaan
1	Sangat tidak suka
2	Agak tidak suka
3	Tidak suka
4	Netral
5	Suka
6	Sangat suka
7	Amat sangat suka

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rendemen dan Kadar Air (%)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pengeringan berbeda berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap rendemen dan kadar air limbah kulit buah kopi. Perlakuan pengeringan berbeda terhadap rendemen dan kadarair limbah kulit buah kopi setelah diuji BNT_{0,05} di sajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rendemen dan Kadar Air Limbah Kulit Buah Kopi pada Perlakuan Pengeringan Berbeda

Perlakuan	Rendemen (%)	Kadar Air (%)
P ₁	14,82 ±0,08 ^b	13,33 ±1,15 ^b
P ₂	14,27 ±0,10 ^a	11,33 ±3.05 ^a
P ₃	13,98 ±0,08 ^a	8,66 ±1.15 ^a
P ₄	17,25 ±0,08 ^d	16,00 ±2,00 ^b
P ₅	17,02 ±0,06 ^c	12,00 ±0.00 ^a
P ₆	16,50 ±0,17 ^c	10,66 ±2,30 ^a
BNT _{0,05}	0,57	3,47

Keterangan : P₁ = Pengeringan Matahari 7 hari, P₂ = Pengeringan Matahari 14 hari, P₃ = Pengeringan Matahari 21 hari, P₄ = Pengeringan Buatan 7 hari, P₅ = Pengeringan Buatan 14 hari dan P₆ = Pengeringan Buatan 21 hari

Tabel 1 diatas menunjukkan persentase ke enam perlakuan terhadap rendemen dan kadar air teh limbah kulit kopi *Cascara*, berdasarkan nilai rendemen dan kadar air pada perlakuan pengeringan matahari lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan pengeringan buatan. Persentase nilai rendemen dan kadar air terendah terdapat pada perlakuan pengeringan matahari 21 hari, kemudian diikuti pada pengeringan matahari 14 dan 7 hari, sedangkan nilai rendemen terendah pada perlakuan pengeringan buatan 21 hari, kemudian diikuti pada pengeringan buatan 14 dan 7 hari. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama pengeringan yang digunakan maka rendemen dan kadar air akan menurun, rendemen dan kadar air teh limbah kulit buah kopi perlakuan pengeringan matahari selama 21 hari lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan pengeringan buatan selama 21 hari. Hal ini disebabkan oleh pengeringan sinar matahari yang berlangsung dengan optimal, sehingga panas yang diterima merata, bila dibandingkan dengan pengeringan buatan, dimana distribusi panas didalam pengering buatan berbeda-beda setiap buaatannya sehingga mengakibatkan panas yang diterima tidak merata.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Baihaqi *et al.*, (2018) menyatakan bahwa semakin lama pengeringan dengan sinar matahari suatu bahan maka rendemen dan kadar air yang dihasilkan akan semakin rendah. Penurunan rendemen dan kadar air disebabkan karena terjadi penguapan air pada proses pelayuan dan pengeringan teh kulit kopi. Hasil ini diperoleh dari berat awal kulit kopi, artinya, setelah melalui proses pengeringan berat akhir dari kulit kopi

menurun sekitar 70%. Rendemen merupakan persentase perbandingan berat produk yang dihasilkan dengan berat awal bahan (Wijana *et. al.*, 2012). Menghitung rendemen bertujuan untuk mengetahui efisiensi proses yang dilaksanakan. Semakin banyak komponen bahan yang hilang selama proses maka rendemen akan semakin kecil.

Menurut Muchtadi (2019) rendemen produk pangan berbanding lurus dengan kadar air, dimana dengan semakin kecil kadar air maka rendemen akan semakin kecil. Dalam hasil penelitian ini pengeringan dengan matahari selama 21 hari menunjukkan jumlah kandungan kadar air pada teh *Cascara* semakin berkurang, hasil yang sama juga diperoleh dalam nilai rendemen yaitu semakin lama pengeringan maka berat bahan semakin menurun. Penurunan rendemen disebabkan karena terjadi penguapan air pada proses pelayuan dan pengeringan teh *Cascara*.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Karina (2018) yang menyatakan bahwa semakin lama pengeringan menggunakan sinar matahari, maka kadar air pada bahan akan semakin rendah karena selama proses pengeringan terjadi penguapan air yang menurunkan kadar air bahan tersebut. Penguapan terjadi karena perbedaan tekanan uap antara air pada bahan dengan uap air di udara, kadar air teh juga di pengaruhi oleh pelayuan. Menurunnya kadar air teh limbah kulit kopi *Cascara* diduga karena proses pengeringan yang berjalan dengan maksimal. Kadar air pada teh celup *Cascara* mengalami penurunan seiring dengan semakin lamanya waktu pengeringan sinar matahari.

Uji Hedonik Organoleptik

Uji organoleptik merupakan penilaian yang dilakukan dengan mengamati warna, aroma, dan rasa dari suatu makanan. Pengujian organoleptik didasarkan pada alat indra manusia yang bertindak sebagai panelis. Penilaian uji inderawi terhadap teh *Cascara* (limbah kulit buah kopi) pada pengeringan yang perlakuannya berbeda-beda dilakukan oleh 26 panelis meliputi indikator warna, aroma, dan rasa. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pengeringan berbeda berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap warna, aroma, dan rasa limbah kulit buah kopi. Perlakuan pengeringan berbeda terhadap warna, aroma, dan rasa limbah kulit buah kopi setelah diuji BNT_{0,05} di sajikan pada Tabel 2

Table 2. Hasil Rataan Uji Organoleptik Teh *Cascara* (Limbah Kulit Buah Kopi) Berdasarkan Warna, Aroma dan Rasa

Perlakuan	Uji Hedonik		
	Warna	Aroma	Rasa
P ₁	3,74 ± 0,86 ^a	3,42 ± 0,84 ^a	2,98 ± 1,11 ^a
P ₂	3,74 ± 0,86 ^a	3,21 ± 0,99 ^a	3,06 ± 0,93 ^a
P ₃	3,74 ± 0,86 ^a	3,41 ± 0,83 ^a	3,16 ± 1,00 ^a
P ₄	3,61 ± 1,17 ^a	3,69 ± 1,01 ^b	3,28 ± 0,95 ^a
P ₅	3,91 ± 0,94 ^b	3,71 ± 0,72 ^b	3,29 ± 1,18 ^a
P ₆	3,61 ± 0,88 ^a	3,71 ± 0,68 ^b	3,39 ± 0,84 ^b
BNT _{0,05}	0,29	0,30	0,40

Keterangan : P₁ = Pengeringan Matahari 7 hari, P₂ = Pengeringan Matahari 14 hari, P₃ = Pengeringan Matahari 21 hari, P₄ = Pengeringan Buatan 7 hari, P₅ = Pengeringan Buatan 14 hari dan P₆ = Pengeringan Buatan 21 hari

Tabel 2 diatas dapat dilihat dari skor ke enam perlakuan dalam uji organoleptik terhadap warna seduhan teh limbah kulit kopi *Cascara*, berdasarkan warna pada kriteria suka hasil teh pada perlakuan pengeringan buatan 14 hari (P₅) memiliki skor tertinggi yaitu 3,91 (suka), selanjutnya terdapat pada perlakuan pengeringan matahari 7, 14 dan 21 hari (P₁, P₂ dan P₃) dengan skor yaitu 3,74 (suka), sedangkan pada perlakuan pengeringan buatan 7 dan 14 hari (P₄ dan P₆) memiliki skor terendah yaitu 3,61 (suka). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis lebih menyukai warna teh limbah kulit kopi *Cascara* pada perlakuan P₅ dibandingkan

dengan warna teh dengan perlakuan P₁, P₂, P₃, P₄ dan P₆, dan apabila dilihat dari kriteria kesukaan, maka ke enam sampel teh memiliki kriteria suka.

Hasil uji organoleptik terhadap aroma seduhan teh limbah kulit kopi *Cascara*, berdasarkan aroma pada kriteria suka hasil teh pada perlakuan pengeringan buatan 14 dan 21 hari (P₅ dan P₆) memiliki skor tertinggi yaitu 3,71 (suka), selanjutnya terdapat pada perlakuan pengeringan buatan 7 hari (P₃) dengan skor yaitu 3,69 (suka) dan pada perlakuan pengeringan matahari 7 dan 21 hari dengan (P₁ dan P₃) dengan skor yaitu 3,42 dan 3,41 (cukup suka), sedangkan pada perlakuan pengeringan matahari 14 hari (P₂) memiliki skor terendah yaitu 3,21 (cukup suka). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis lebih menyukai aroma teh limbah kulit kopi *Cascara* pada perlakuan P₅ dan P₆ dibandingkan dengan aroma teh dengan perlakuan P₁, P₂, P₃, P₄, dan apabila dilihat dari kriteria kesukaan, maka ke enam sampel teh memiliki kriteria suka dan cukup suka.

Hasil uji organoleptik terhadap rasa seduhan teh limbah kulit kopi *Cascara*, berdasarkan rasa pada kriteria suka hasil teh pada perlakuan pengeringan buatan 21 hari (P₆) memiliki skor tertinggi yaitu 3,39 (cukup suka), selanjutnya terdapat pada perlakuan pengeringan buatan 14 dan 7 hari (P₃) dengan skor yaitu 3,29 dan 3,28 (cukup suka) dan pada perlakuan pengeringan matahari 21 dan 14 hari dengan (P₃ dan P₂) dengan skor yaitu 3,16 dan 3,06 (cukup suka), sedangkan pada perlakuan pengeringan matahari 7 hari (P₁) memiliki skor terendah yaitu 2,98 (cukup suka). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar panelis lebih menyukai rasa teh limbah kulit kopi *Cascara* pada perlakuan P₅ dan P₆ dibandingkan dengan rasa teh dengan perlakuan P₁, P₂, P₃, P₄, dan apabila dilihat dari kriteria kesukaan, maka ke enam sampel teh memiliki kriteria cukup suka.

Warna

Warna pada minuman sangat mempengaruhi daya tarik dan selera pada suatu minuman. Warna pada minuman merupakan buatan yang sukar diukur sehingga mendapatkan penilaian yang berbeda dalam menilai kualitas warnanya. Perbedaan penilaian warna disebabkan oleh setiap orang memiliki perbedaan penglihatan dan selera yang berbeda. Pada penelitian ini, pengujian organoleptik terhadap warna teh limbah kulit kopi *Cascara* oleh panelis menunjukkan bahwa perlakuan P₅ memiliki skor tertinggi yaitu 3,91 dengan kriteria suka, sedangkan pada perlakuan lain juga memiliki kriteria suka (dapat dilihat pada Tabel 2).

Pada semua perlakuan teh limbah kulit kopi *Cascara* tidak mendapatkan perbedaan warna yang jauh. Uji organoleptik warna merupakan penilaian pertama terhadap produk yang akan diuji, karena sebelum meminum teh biasanya panelis memperhatikan terlebih dahulu apakah dari warna minuman tersebut layak untuk dikonsumsi atau tidak. Warna yang dihasilkan oleh seduhan teh celup limbah kulit kopi *Cascara* pada pengeringan menggunakan buatan 14 hari adalah kekuningan keemasan, sedangkan warna seduhan teh kulit kopi dengan metode pengeringan sinar matahari hari lebih gelap karena saat pengeringan juga terjadi pelepasan tanin. Tanin dapat menyebabkan warna seduhan semakin gelap sehingga semakin tinggi kadar tanin dalam bahan, semakin gelap teh yang dihasilkan. Penelis suka terhadap warna teh limbah kulit kopi *Cascara* pada perlakuan pengeringan buatan 14 hari, karena warnanya kekuningan keemasan tidak hitam pekat seperti teh yang sering penelis lihat pada umumnya.

Hal ini disebabkan pada proses pengeringan buatan warna yang dihasilkan teh limbah kulit kopi *Cascara* adalah sesuai yang diharapkan, bila dibandingkan pengeringan dengan sinar matahari dimana beberapa enzim polifenol oksidase masih aktif bekerja dan mengoksidasi senyawa-senyawa polifenol pada bahan sehingga terjadi reaksi pencoklatan (browning) dan menghasilkan komponen warna gelap. Selain itu, warna seduhan teh kulit kopi dengan metode pengeringan sinar matahari lebih gelap karena saat pengeringan juga terjadi pelepasan tanin. Tanin dapat menyebabkan warna seduhan semakin gelap sehingga semakin tinggi kadar tanin dalam bahan, semakin gelap teh yang dihasilkan (Fulder, 2014).

Pengeringan kulit kopi dengan buatan memperlihatkan hasil uji organoleptik teh limbah kulit kopi *Cascara* dengan rata-rata nilai tertinggi baik dari warna. Hal ini disebabkan karena selama proses pengeringan terjadi proses perubahan katekin (antioksidan alami) menjadi

senyawa-senyawa yang lebih sederhana yang diduga menjadi senyawa-senyawa *polifenol flavonoid* yang memberi warna pada air seduhan teh kulit kopi (Ravi, 2014)

Warna yang dihasilkan teh limbah kulit kopi *Cascara* adalah kekuningan keemasan sesuai yang diharapkan. Kulit kopi yang mulanya merah mengalami perubahan menjadi coklat kehitaman saat proses pengeringan. Perubahan tersebut terjadi karena kulit kopi dikeringkan dalam buatan. Proses *browning* terjadi pada saat teh dikeringkan, sehingga warna dari kulit kopi berubah. Winangsih *et. al.* (2013) menyatakan bahwa selain mempengaruhi kesukaan panelis, warna pada teh yang diseduh air bisa mempengaruhi kadar tanin teh tersebut. Tanin adalah kandungan yang biasanya terdapat pada teh. Semakin pekat warna teh, maka kadar tanin semakin rendah. Warna mempunyai peran penting dalam minuman, karena warna dapat mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap minuman tersebut. Selain itu warna juga dapat menjadi petunjuk bagi kualitas minuman yang dihasilkan, dan dalam penilaian warna juga dapat mempengaruhi suatu rasa pada suatu minuman.

Aroma

Aroma pada minuman disebabkan oleh bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan teh *Cascara*. Pada penelitian ini, hasil uji organoleptik terhadap aroma teh limbah kulit kopi *Cascara* oleh panelis menunjukkan bahwa perlakuan P₅ dan P₆ memiliki skor tertinggi yaitu 3,71 dengan kriteria suka, sedangkan pada perlakuan lain juga memiliki kriteria suka dan cukup suka (dapat dilihat pada Tabel 2).

Hasil uji organoleptik pada aroma teh limbah kulit kopi *Cascara* tidak memiliki perbedaan yang jauh dari semua perlakuan pada saat dihirup. Hal ini dikarenakan bahan dasar dalam pembuatan dari semua perlakuan jumlahnya sama antar perlakuan. Aroma khas yang keluar dari teh limbah kulit kopi *Cascara* ini seperti aroma kopi arabika. Aroma merupakan bau yang lumayan sukar untuk diukur sehingga biasanya menimbulkan penilaian atau pendapat yang berbeda-beda dalam mencapai kualitas aromanya. Perbedaan pendapat ini dapat disebabkan oleh setiap orang yang memiliki perbedaan penciuman, meskipun setiap orang dapat membedakan aroma namun setiap orang juga memiliki kesukaan yang berlainan.

Tingginya rata-rata nilai pada seduhan teh celup limbah kulit kopi *Cascara* dengan pengeringan buatan dibandingkan dengan pengeringan matahari disebabkan oleh pengeringan sinar matahari yang berlangsung lambat dan dengan suhu yang relative rendah pengeringan sinar matahari yang berlangsung lambat dan dengan suhu yang relative rendah. Menurut Heeger (2016), kulit buah kopi juga memiliki kandungan senyawa katekin, epikatekin dan asam ferulat namun dalam jumlah yang tidak terlalu tinggi.

Berdasarkan penelitian Towaha (2013) dinyatakan bahwa katekin teroksidasi selama proses pengeringan terutama pengeringan sinar matahari yang berlangsung lambat dan dengan suhu yang relative rendah. Katekin yang teroksidasi pada teh akan menghasilkan *theaflavin* dan *thearubigin* yang menentukan aroma air seduhan teh. Semakin banyak *theaflavin* dan *thearubigin* yang ada pada air seduhan maka aroma teh akan semakin kuat. Aroma pada teh biasanya terbentuk saat proses pengeringan, saat proses pengeringan asam galat akan teroksidasi menjadi senyawa *thearubigin*. Senyawa *thearubigin* bertanggung jawab atas aroma harum pada teh (Rohdiana, 2019).

Rasa

Rasa pada teh limbah kulit kopi *Cascara*, merupakan kombinasi antara cita rasa dan juga aroma yang tercipta untuk memenuhi selera dari panelis. Pada umumnya rasa pada teh *Cascara* merupakan hal yang paling menunjang yang akan diperhatikan dalam memberikan suatu penilaian terhadap suatu minuman. Dari hasil penelitian, pengujian organoleptik terhadap teh *Cascara* oleh panelis menunjukkan bahwa hasil teh *Cascara* pada perlakuan P₆ lebih disukai oleh panelis dengan skor 3,39 dengan kriteria suka, sedangkan pada perlakuan lain juga memiliki kriteria cukup suka (dapat dilihat pada Tabel 2).

Pada semua perlakuan pengeringan memberikan rasa teh *Cascara* yang sedikit berbeda dibandingkan teh pada umumnya. Rasa biasanya dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu senyawa kimia, suhu pengeringan. Banyaknya panelis yang cukup suka dengan teh limbah kulit kopi

Cascara pada perlakuan P₆, karena rasa asam pada seduhan teh limbah kulit kopi *Cascara* tersebut, sedangkan pada proses pengeringan lain rasa belum sempurna yaitu rasa terlalu sepet. Teh celup limbah kulit kopi *Cascara* mengandung kandungan asam didalamnya seperti asam *klorogenat* dan asam *kafeat*, sehingga rasa yang keluar dari teh celup kulit kopi adalah asam. Rasa asam yang keluar adalah bawaan dari buah kopi arabika, dan dalam penelitian ini, para panelis lebih menyukai teh limbah kulit kopi *Cascara* pada perlakuan P₆ tersebut memiliki perpaduan rasa yang baik dimana mempunyai rasa yang tidak terlalu sepet.

Rasa teh pada umumnya biasanya sepet, begitupula dengan teh limbah kulit kopi. Adri dan Hersoelistyorini (2013) menyatakan bahwa rasa sepet pada teh limbah kulit kopi disebabkan oleh katekin. Katekin adalah salah satu zat yang mengandung tanin yang mempunyai sifat menggumpalkan protein sehingga menghasilkan rasa sepet. Berdasarkan Bambang, et al. (2018) Senyawa katekin pada kulit buah kopi yang teroksidasi pada teh akan menghasilkan *theaflavin* dan *thearubigin* yang menentukan rasa air seduhan teh. *Theaflavin* merupakan komponen pemberi warna merah coklat, sedangkan *thearubigin* merupakan komponen pemberi warna kuning keemasan pada teh.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Limbah kulit buah kopi *Cascara* dapat diolah menjadi teh. Kadar air teh *cascara* limbah kulit buah kopi yang didapatkan dengan hasil analisis kadar air paling rendah yang didapat 8,66% dan hasil analisis rendemen paling rendah yang didapat 13,98%.
2. Uji hedonik pada seduhan teh *Cascara* limbah kulit buah kopi dengan perlakuan terbaik Warna 3,9 (suka) yaitu terdapat pada pengeringan buatan 14 hari, aroma 3,71 (suka) yaitu terdapat pada pengeringan buatan 14 dan 21 hari dan rasa 3,39 (Cukup suka) yaitu terdapat pada pengeringan buatan 21 hari.

REFERENSI

- Adri, D. dan W. Hersoelistyorini. 2013. Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Teh Daun Sirsak (*Annona muricata* Linn.) Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. *Jurnal Pangan dan Gizi*.
- Baihaqi, B., Budiastra, I. W., Yasni, S., & Darmawati, E. 2018. Peningkatan Efektivitas Ekstraksi Oleoresin Pala Menggunakan Metode Ultrasonik. *Jurnal Keteknik Pertanian*, 6(3), 249-254.
- Baihaqi, B., Desparita, N., Fridayati, D., Akmal, A., & Hakim, S. 2022. Kajian Strategi Penerapan Teknologi Pascapanen Pada Rantai Pasok Kopi Ditinjau Dari Aspek Nilai Tambah Dan Susut Pasca Panen. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 4(1), 18-28.
- Bambang, S. Erwan, dan E. Laksmi. 2018. Diversifikasi Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kopi Untuk Produk Yang Bernilai Ekonomi Tinggi di Kabupaten Lombok utara. *Jurnal Prosiding PKM-CSR*. Universitas mataram, Vol 1, pp 23-25.
- BPS. 2020 *Luas Panen dan Produksi Kopi Di Bener Meriah*.
- BPS 2019. *Luas Tanaman dan Produksi Tanaman Kopi Perkebunan Rakyat Provinsi Aceh*.

- Fulder, S., 2014. *Khasiat Teh Hijau*. Penerjemah: T.R. Wilujeng. Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta.
- Heeger, A., Konsinska-Cagnazzo A., Cantergini E., and Andlauer W. 2016. *Bioactives of Coffee Cherry Pulp and Its Utilisation for Production Of Cascara Beverage*. *Food Chemistry*. 221: 969-975.
- Karina, A. 2018. Pemanfaatan Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dan Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dalam Pembuatan Selai Rendah Kalori dan Sumber Antioksidan. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Muchtadi, T. R. dan Sugiyono. 2019. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ravi Kumar, c. 2014. Riview on Herbal Leas. *Journal Of Farma Ceetical Sciences And Reseach*. Vol. 6.(5) : 236-238.
- Rohdiana, R. 2019. Evaluasi Kandungan Theaflavin dan Thearubigin pada Teh Kering dalam Kemasan. *Jurnal JKTI*. Vol 9, No 12.
- Thanoza, H., D. Silsia dan Z. Efendi. 2016. Pengaruh kualitas pucuk dan persentase layu terhadap sifat fisik dan organoleptik teh CTC (Crushing Tearing Curling). *Jurnal Agroindustri* 6 (1) : 42-50
- Towaha J. 2013. Kandungan Senyawa Kimia Pada Daun Teh (*Camelia sinensis*). *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*, 19: (3), 12-16
- Waysima. 2010. *Evaluasi Sensori Produk Pangan*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Wijana, S., A. F. Mulyadi, dan A.A. Paramesvita. 2012. *Studi Proses Pengolahan Bubuk Mangga Podang (kajian Jenis dan Konsentrasi Filler)*. <http://skripsitipftp.staff.ub.ac.id/> (Diakses tanggal 20 Agustus 2022).
- Winangsih, E. Prihastanti, dan S. Parman. 2013. Pengaruh Metode Pengeringan terhadap Kualitas Simplisia Lempuyang Wangi (*Zingiber Aromaticum* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*.21(1).