

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN GULA AREN BUBUK
(*Arenga pinnata*) TERHADAP KARAKTERISTIK TEH
CASCARA**

***THE EFFECT OF ADDING POWDERED PALM SUGAR
(*Arenga pinnata*) ON THE CHARACTERISTICS OF
CASCARA TEA***



**Fikri Ardian Maula
05031381924079**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMARRY

FIKRI ARDIAN MAULA, *The Effect of Adding Powdered Palm Sugar (Arenga pinnata) Addition on the Characteristics of Cascara Tea* (Supervised by **SUGITO**).

This study aimed to determine the effect of powdered palm sugar (*Arenga pinnata*) addition on the characteristics of cascara tea. The research was conducted from February 2024 to April 2024 at the Agricultural Product Chemistry Laboratory, Agricultural Product Technology Study Program, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University.

The study employed a Completely Randomized Design (CRD) with a single-factor experiment. The treatment factor was the addition of powdered palm sugar, and each treatment was repeated three times. The parameters observed in this study included color (lightness, redness, yellowness), pH, total dissolved solids, reducing sugars, antioxidants, and organoleptic tests. The results indicated that the addition of powdered palm sugar significantly affected the tea's color (lightness and redness), total dissolved solids, reducing sugars, antioxidants, and organoleptic properties (aroma, taste, and color). The best treatment was A6 (50% Cascara : 50% Sugar), based on lightness (score 25.27), redness (score 3.45), yellowness (score 9.89), pH (4.3), antioxidant test (IC₅₀ 168.98), sensory tests for aroma (3.40), taste (3.32), and color (3.48).

Keyword: cascara tea, palm sugar

RINGKASAN

FIKRI ARDIAN MAULA, Pengaruh Penambahan Gula Aren Bubuk (*Arenga pinnata*) Terhadap Karakteristik Teh Cascara (dibimbing oleh **SUGITO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penambahan Gula Aren Bubuk (*Arenga pinnata*) Terhadap Karakteristik Teh Cascara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2024 sampai bulan April 2024 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi ertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial. Faktor perlakuan yaitu penambahan gula aren dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu warna (*lightness*, *redness*, *yellowness*), pH, total padatan terlarut, gula reduksi, antioksidan dan uji organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan gula aren terhadap teh cascara berpengaruh nyata terhadap warna (*lightness* dan *redness*), total padatan terlarut, gula reduksi, antioksidan, dan organoleptik (aroma, rasa, dan warna). Perlakuan terbaik dalam penelitian ini yaitu perlakuan A₆ (50% Cascara : 50% Gula) berdasarkan *lightness* (skor 25,27), *redness* (skor 3,45), *yellowness* (skor 9,89), pH(4,3), uji antioksidan (IC₅₀ 168,98), uji sensoris aroma (3,40), rasa (3,32), dan warna (3,48).

Kata kunci : teh cascara, gula aren

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN GULA AREN BUBUK (*Arenga pinnata*) TERHADAP KARAKTERISTIK TEH CASCARA

THE EFFECT OF ADDING POWDERED PALM SUGAR (*Arenga pinata*) ON THE CHARACTERISTICS OF CASCARA TEA

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Fikri Ardian Maula
05031381924079

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENAMBAHAN GULA AREN BUBUK (*Arenga pinnata*) TERHADAP KARAKTERISTIK TEH CASCARA

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Fikri Ardian Maula
05031381924079

Indralaya, Juli 2025

Pembimbing


Sugito, S.TP., M.Si. IPM.
NIP 197909052003121002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Gula Aren Bubuk (*Arenga pinnata*) Terhadap Karakteristik Teh Cascara” oleh Fikri Ardian Maula telah dipertahankan dihadapan komisi penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Juni 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji

Komisi

1. Sugito, S.TP., M.Si., IPM.

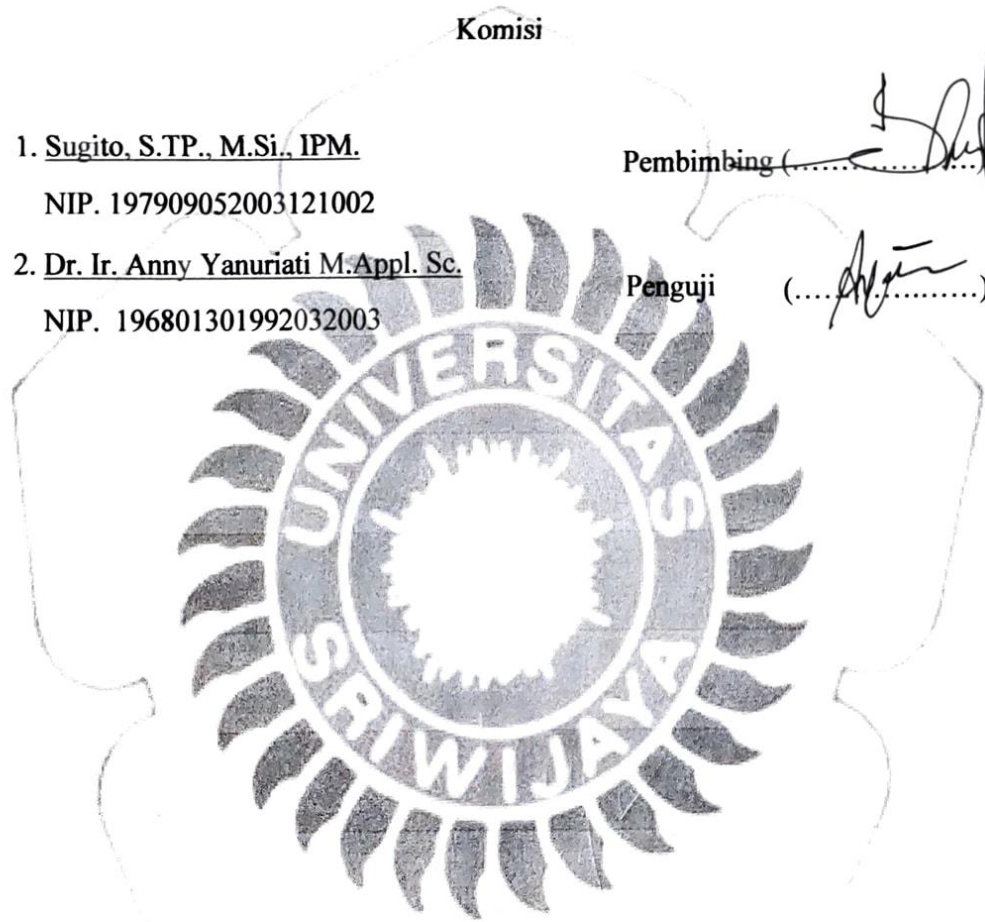
NIP. 197909052003121002

Pembimbing (.....)

2. Dr. Ir. Anny Yanuriati M.Appl. Sc.

NIP. 196801301992032003

Penguji (.....)



Indralaya, Juli 2025

Mengetahui

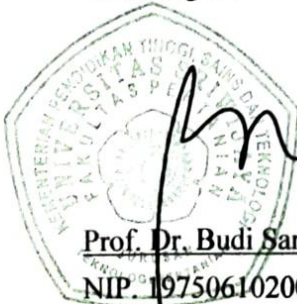
Ketua Jurusan

Teknologi Pertanian

Ketua Program Studi

Teknologi Hasil Pertanian

28 JUL 2025



Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.

NIP. 197506102002121002

Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.

NIP. 197506102002121002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fikri Ardian Maula

NIM : 05031381924079

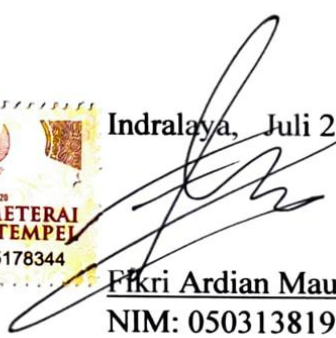
Judul : Pengaruh Penambahan Gula Aren Bubuk (*Arenga pinnata*) Terhadap Karakteristik Teh Cascara

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam proposal penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun..



Indralaya, Juli 2025


Fikri Ardian Maula

NIM: 05031381924079

RIWAYAT HIDUP

Fikri Ardian Maula. Penulis dilahirkan di Tanjungpandan pada tanggal 28 Juli 2001. Penulis merupakan anak terakhir dari 4 bersaudara. Orang tua penulis bernama Bapak A. Wahab dan Ibu Ramlah.

Riwayat Pendidikan yang pernah ditempuh penulis antara lain Pendidikan sekolah dasar di SDN 17 Tanjungpandan selama 6 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2013. Pendidikan menengah pertama diselesaikan selama 3 tahun di SMPN 7 Tanjungpandan dan dinyatakan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas selama 3 tahun hingga dinyatakan lulus pada tahun 2019 di SMAN 2 Tanjungpandan.

Sejak bulan Agustus 2019 penulis tercatat sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian melalui jalur Ujian Seleksi Mandiri (USM). Selama perkuliahan penulis aktif dalam berbagai organisasi seperti Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) dan anggota Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI). Selain di dalam kampus penulis juga aktif pada organisasi kedaerahan seperti IKPB sebagai ketua divisi hubungan Masyarakat (HUMAS).

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Assalamu'alaikum Wr. Wb. Alhamdulillah, Puji syukur Penulis panjatkan atas ke hadirat Allah SWT karena berkat izin dan ridhonya lah penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Gula Aren Bubuk (*Arenga pinnata*) terhadap Karakteristik Teh Cascara”** dengan lancar. Selama penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah mendidik, membagi ilmu, dan menjadi pedoman bagi penulis.
5. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, dan staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian terima kasih atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
6. Bapak Sugito, S.TP., M. Si., IPM. sebagai pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan sampai selesainya pembuatan tugas skripsi ini.
7. Ibu Dr. Ir. Anny Yanuriati M.Appl. Sc. selaku pembahas dan penguji skripsi yang telah memberikam masukan, arahan, serta bimbingan sehingga dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini.
8. Kedua orang tua penulis, Bapak Alm. A.Wahab dan Ibu Ramlah yang telah memfasilitasi penulis sangat baik, selalu sabar, selalu memberikan dukungan, semangat, bimbingan, kasih sayang, dan doa yang selalu menyertai penulis hingga penulis dapat menyelesaikan studi.
9. Saudara-saudara penulis, Kak Neneng, Kak Ema, Kak Kiki, Bang Zein dan Bang Hendi yang selalu menyemangati dan memotivasi untuk menyelesaikan studi.

10. Keluarga besar Mak Nap dan Bak Rori, Bik Oo serta Ibuk dan Abah. Terima kasih atas dukungannya selama tinggal di Palembang beberapa tahun ini.
11. Teman-teman sesama bimbingan, Asiza, Yusuf, Jalal, dan Kak Andre.
12. Teman-teman Wsinuk, Dhani, Gilang, Fasqha, Al, Dieby, Desti, dan Dila yang telah kebersamai penulis selama masa-masa perkuliahan dan kehidupan sehari-hari penulis.
13. Seluruh Teman-teman Teknologi Hasil Pertanian Indralaya Angkatan 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya yang telah membantu, dan memotivasi selama masa studi akademik hingga selesainya tugas akhir ini.
14. Angga, Yuda, dan Teman-teman Vinatic Esport yang membantu penulis pada saat sedang pusing menulis skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari bahwa masih banyak ketidak sempurnaan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Terima kasih.

Indralaya, Juli 2025

Fikri Ardian Maula

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Gula Aren	4
2.2 Gula Semut	5
2.3 Kopi.....	6
2.4 Minuman Fungsional.....	7
2.5 Teh Cascara	8
2.6 Kantong Teh.....	10
BAB 3 METODE PENELITIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Analisis Data	12
3.4.1 Analisis Statistik Parametrik	12
3.4.2 Analisis Statistik Non Parametrik	13
3.5 Cara Kerja	15
3.5.1 Pembuatan Cascara.....	15
3.5.2 Pembuatan Gula Aren Bubuk.....	16

3.5.3 Pembuatan Minuman Teh Cascara Gula Aren	16
3.6 Parameter	16
3.6.1 Warna	17
3.6.2 pH	17
3.6.3 Aktivitas Antioksidan	17
3.6.4 Total Padatan Terlarut	18
3.6.5 Gula Reduksi	19
3.6.6 Organoleptik	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Warna	21
4.1.1 <i>Lightness</i> (L^*)	21
4.1.2 <i>Redness</i> (a^*)	23
4.1.3 <i>Yellowness</i> (b^*)	24
4.2 <i>Ph</i>	26
4.3 Total Padatan Terlarut	27
4.4 Aktivitas Antioksidan	28
4.5 Gula Reduksi	30
4.7 Organoleptik	32
4.7.1 Rasa	32
4.7.2 Aroma	34
4.7.3 Warna	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Gula Aren (Dokumentasi Pribadi).....	5
Gambar 2.2. Gula Semut (Dokumentasi Pribadi)	6
Gambar 2.3. Teh Cascara	10
Gambar 4.1. Nilai <i>Lightness</i> (L^*)	21
Gambar 4.2. Nilai <i>Redness</i> (a^*)	23
Gambar 4.3. Nilai <i>yellowness</i> (b^*).....	25
Gambar 4.4. Nilai <i>pH</i>	26
Gambar 4.5. Nilai Total Padatan Terlarut.....	27
Gambar 4.6. Nilai Antioksidan	29
Gambar 4.7. Nilai Gula Reduksi	31
Gambar 4.8. Nilai Uji Organoleptik Rasa.....	33
Gambar 4.9. Nilai Uji Organoleptik Aroma.....	35
Gambar 4.10. Nilai Uji Organoleptik Warna	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Analisa Keragaman Racangan Acak Lengkap (RAL)	12
Tabel 4.1. Uji BNJ 5% Perlakuan rasio penambahan gula aren terhadap nilai <i>lightness</i> (L*) teh cascara	22
Tabel 4.2. Uji BNJ 5% Perlakuan rasio penambahan gula aren terhadap nilai <i>redness</i> (a*) teh cascara	24
Tabel 4.3. Uji BNJ 5% Perlakuan rasio penambahan gula aren terhadap nilai total padatan terlarut teh cascara.....	28
Tabel 4.4. Uji BNJ 5% Perlakuan rasio penambahan gula aren terhadap nilai antioksidan teh cascara	29
Tabel 4.5. Uji BNJ 5% Perlakuan rasio penambahan gula aren terhadap nilai gula reduksi teh cascara	31
Tabel 4.6. Uji <i>Fridman-Conover</i> penambahan gula aren terhadap rasa teh cascara	34
Tabel 4.7. Uji <i>Fridman-Conover</i> penambahan gula aren terhadap aroma teh cascara.....	35
Tabel 4.8. Uji <i>Fridman-Conover</i> penambahan gula aren terhadap warna teh cascara	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Pembuatan Cascara	44
Lampiran 2. Diagram Alir Pembuatan Gula Semut	45
Lampiran 3. Lembar Kuisioner Uji Sensoris	46
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	47
Lampiran 5. Hasil Analisa Penambahan Gula Aren terhadap Nilai <i>Lightness</i> (L*) Teh Cascara	48
Lampiran 6. Hasil Analisa Penambahan Gula Aren terhadap Nilai <i>Redness</i> (a*) Teh Cascara	50
Lampiran 7. Hasil Analisa Penambahan Gula Aren terhadap Nilai <i>Yellowness</i> (b*) Teh Cascara	52
Lampiran 8. Hasil Analisa Penambahan Gula Aren terhadap Nilai pH Teh Cascara	54
Lampiran 9. Hasil Analisa Penambahan Gula Aren terhadap Nilai Total Padatan Terlarut Teh Cascara	56
Lampiran 10. Hasil Analisa Penambahan Gula Aren terhadap Nilai Gula Reduksi Teh Cascara	58
Lampiran 11. Hasil Analisa Penambahan Gula Aren terhadap Nilai Antioksidan Teh Cascara	60
Lampiran 12. Data Perhitungan Uji Organoleptik (Rasa) Penambahan Gula Aren terhadap Teh Cascara	72
Lampiran 13. Data Perhitungan Uji Organoleptik (Aroma) Penambahan Gula Aren terhadap Teh Cascara	75
Lampiran 14. Data Perhitungan Uji Organoleptik (Warna) Penambahan Gula Aren terhadap Teh Cascara	78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Secara global, kopi ialah salah satu minuman yang digemari oleh masyarakat. Hal ini didukung dari data United States Departemen of Agriculture (USDA) yang menyebutkan bahwa tingkat konsumsi kopi di dunia pada tahun 2022 sebanyak 168,26 juta kantong dan pada tahun 2024 mengalami peningkatan hingga mencapai 174,39 juta kantong. Peningkatan tersebut menjadikan kopi sebagai bagian dari kehidupan masyarakat dan dapat menciptakan tren dari berbagai kalangan serta menjadi gaya hidup. Peningkatan konsumsi kopi yang signifikan berdampak langsung pada volume limbah olahan kopi. Bagian utama yang menjadi sisa olahan kopi adalah kulit dan daging buah. Menurut Simanihuruk *et al.* (2010), dalam pengolahan buah kopi, proporsi kulit kopi menyumbang hampir separuh dari massa buah yang diolah, yaitu sebesar 40 - 45 %. Bagian kulit kopi terdiri dari kulit luar (*exocarp*) dan daging buah (*mesocarp*). Sumihati *et al.* (2011) menyebutkan bahwa kulit kopi dalam kondisi segar memiliki komposisi kimia yang cukup beragam, yaitu protein kasar 6,11%; serat kasar 18,69%; tanin 2,47%; kafein 1,36%. Selain itu terdapat lignin dengan jumlah yang dominan, yaitu 52,59% serta senyawa lainnya lemak 1,07%; abu 9,45%; kalsium 0,23% dan fosfor 0,02%. Kafein dan golongan polifenol yang merupakan senyawa metabolit sekunder adalah kandungan lain yang terdapat pada limbah biji kopi. Kafein mampu mengurangi rasa kantuk serta meningkatkan metabolisme tubuh dan senyawa dari golongan polifenol berperan sebagai antioksidan alami yang dapat menangkal radikal bebas. Oleh karena itu, limbah dari kulit kopi memiliki peluang untuk dimanfaatkan karena menyimpan kandungan nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh.

Walaupun produk teh yang berbahan dasar kulit kopi telah menyebar luas secara global, keberadaannya di Indonesia masih sangat terbatas. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan informasi di kalangan masyarakat dan minimnya minat ketertarikan tentang eksistensi inovasi produk teh kulit buah kopi. Cascara adalah sebutan dari produk teh dari kulit buah kopi. Menurut Novita *et al.* (2020) teh cascara mempunyai rasa manis dan aroma yang khas seperti teh herbal yang

beraroma seperti buah mangga, buah ceri, kelopak mawar bahkan asam Jawa. Cascara merupakan salah satu minuman fungsional memiliki peran dalam menangkal radikal bebas, melindungi lambung, serta membantu menjaga elastisitas kulit. Dengan kemampuan menolak radikal bebas yang amat baik cascara sangat cocok untuk mencegah tumbuhnya sel kanker dan meningkatkan daya tahan tubuh (Kresnadipayana *et al.*, 2022).

Hingga saat ini, cascara umumnya dikonsumsi dalam bentuk seduhan murni tanpa tambahan pemanis atau rempah sehingga mempertahankan rasa alaminya. Adanya penambahan buah atau rempah serta sumber gula diduga dapat meningkatkan daya minat pada cascara. Penambahan rasa manis dapat meningkatkan sebuah cita rasa dalam suatu minuman. Penambahan gula merupakan metode yang umum digunakan untuk meningkatkan rasa manis. Gula termasuk dalam kebutuhan dasar bagi manusia karena memiliki peran yang sangat beragam baik pada industri pangan maupun industri bukan pangan. Terdapat beragam sumber bahan baku pembuatan gula, diantaranya berasal dari tanaman aren (*Arenga pinnata*), tanaman tebu (*Saccharum officinarum* Linn) dan tanaman kelapa (*Cocos nucifera*). Diantara berbagai pilihan sumber gula, gula aren sering menjadi preferensi utama oleh masyarakat khususnya yang bertempat di pedesaan karena memiliki rasa yang khas.

Secara umum, gula merah mendapat julukan gula jawa memiliki ciri bentuk fisik padat, berwarna coklat kemerahan hingga coklat tua, berasa manis dan aroma yang khas. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3743-1995) gula merah adalah gula yang dihasilkan dari pengolahan nira pohon palma yaitu aren (*Arenga pinnata*). Secara umum, gula aren mempunyai rasa dan aroma yang disukai konsumen, dan banyak digunakan sebagai bahan baku utama dalam industri makanan seperti kecap, dodol, dan lain-lain (Musita, 2019). Gula semut dianggap lebih sehat dibandingkan dengan gula pasir karena memiliki dua keunggulan utama, yaitu pertama kandungan kalornya lebih rendah sehingga gula ini dikategorikan sebagai gula rendah kalori dan kedua gula semut memiliki indeks glikemik yang lebih kecil yaitu sekitar 35 dibandingkan dengan gula pasir yang indeks glikemik lebih tinggi yaitu sebesar 58 (Wilberta *et al.*, 2021). Nilai tersebut menjadikan gula aren lebih aman dikonsumsi jika dibandingkan dengan gula lainnya serta tidak

menyebabkan kenaikan gula darah secara signifikan yang dapat mengakibatkan bahaya pada kesehatan terutama bagi penderita diabetes. Menurut Ichsan *et al.* (2020) penggunaan gula merah dalam industri diterapkan dalam bahan pembuatan kecap, cuko pempek, campuran kue tradisional, campuran minuman kopi, bumbu masak, sirup dan sebagainya. Selain itu menurut Ichsan *et al.* (2020) gula semut juga dapat digunakan sebagai penambahan dalam minuman instan.

Penggunaan gula aren semut sebagai pemanis dalam minuman saat ini masih relatif rendah. Tingkat penambahan dapat disesuaikan secara proposional mulai dari takaran rendah hingga tinggi tergantung dari jumlah bahan utama. Menurut Idrak *et al.* (2022) penambahan gula aren yang baik yaitu tidak menambahkannya terlalu banyak.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh penambahan gula aren bubuk (gula semut) terhadap teh cascara. Adapun variasi penambahan gula aren bubuk yang akan dilakukan dalam penelitian penulis sebanyak 10%, 20%, 30%, 40%, dan 50%.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan gula aren bubuk terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik teh cascara.

1.3. Hipotesis

Penambahan gula aren bubuk diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik teh cascara.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrina, D. 2019. Karakteristik fisik, kimia, dan sensoris minuman timun suri (*Cucumis melo L.*) dengan penambahan putih telur dan maltodekstrin. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Andriani, M., Amanto, B. S., dan Gandes, G. 2012. Pengaruh penambahan gula dan suhu penyajian terhadap nilai gisi minuman teh hijau (*Camellia sinensis L.*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(1).
- Anggraeni, M. C., Nurwantoro., dan Setya B. M. A. 2017. Sifat Fisikokimia Roti yang Dibuat Dengan Bahan Dasar Tepung Terigu yang Ditambah Berbagai Jenis Gula. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 6(1): 52-56
- AOAC. 1995. Official Methods of Analysis Virginia: The Association of Official.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis Association of Official Analytical*
- Atmadja, T. F. A., dan Yunianto, A. E. 2019. Formulasi minuman fungsional teh meniran (*Phyllanthus niruri*) tinggi antioksidan. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 4(2), 142-148.
- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. *Data Ekspor Kopi Menurut Negara Tujuan Utama: kopi 2000 – 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik RI.
- Cahyani, Y. N. 2015. Perbandingan Kadar Fenol Total dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) dan Arabika (*Coffea arabica*). *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Jember.
- Corro, G., Pal, U., dan Cebada, S. 2014. Enhanced biogas production from coffee pulp through deligninocellulosic photocatalytic pretreatment. *Energy Science and Engineering*, 2(4), 177-187.
- Direktorat Jenderal Perkebunan Republik Indonesia. 2015. *Statistik perkebunan indonesia: kopi 2014-2016*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Galanakis, C. M. 2017. *Handbook of Coffee Processing By-Products: Sustainable Applications*. Academic Press : United Kingdom.
- Heeger, A., Cagnazzo, K., Cantergiani, A., dan Andlauer, W. 2017. Bioactives of Coffee Cherry Pulp and Its Utilisation for Production of Cascara Beverage. *J. Food Chem*, 2(21), 969-975.
- Ichsan, O. A. N., dan Karyantina, M. 2020. Pengenalan Potensi Gula Semut Jahe Instan Kepada Kelompok PKK di Desa Muara Gula Baru Provinsi Sumatera Selatan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 4(5), 726-734.

- Idrak, A., Tahir, M., dan Liputo, S. A. 2022. Analisis kimia minuman fungsional daun kersen dan biji buah pepaya dengan penambahan gula aren. *Jambura Journal of Food Technology*, 4(2), 121-128.
- Kresnadipayana, D., Wibawa, D. A. A., Saputra, M. I., Kresnawati, M., Andini, L. L. N., dan Mayawati, I. D. 2022. Minuman Fungsional Fermentasi Berbasis Limbah Kulit Kopi Arabica dengan *Symbiotic Colony of Bacteria and Yeast* (SCOBY) *Saccharomyces cerevisiae*. In *Conference on Innovation in Health, Accounting and Management Sciences (CIHAMS)*, 2, 81-88.
- Lestari, D. M., Mahmudati, N., Sukarsono, S., Nurwidodo, N., dan Husamah, H. 2018. Aktivitas antioksidan ekstrak fenol daun gayam (*Inocarpus fagiferus Fosb*). *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera: A Scientific Journal*, 35(1), 37-43
- Marcelinda, A., Ridhay, A., dan Prismawiryanti, P. 2016. Aktivitas antioksidan ekstrak limbah kulit ari biji kopi (*Coffea sp*) berdasarkan tingkat kepolaran pelarut. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 5(1).
- Musita, N. 2019. Pengembangan produk gula semut dari aren dengan penambahan bubuk rempah. *Warta Industri Hasil Pertanian*, 36(2), 106.
- Muslimah dan Alimsyahputra, 2017. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pengolahan Gula Aren Di Kecamatan Rantau Kabupaten Aceh Tamiang. *Agrisamudra* 4(2), 1-9.
- Mustaufik dan Karseno, 2004. Penerapan dan Pengembangan Teknologi Produksi Gula Semut Berstandar Mutu SNI untuk Meningkatkan Pendapatan Pengrajin Gula Kelapa di Kabupaten Banyumas. Laporan Pengabdian Masyarakat. Program Pengembangan Teknologi Tepat Guna. Jurusan Teknologi Pertanian Purwokerto.
- Muzaifa, M. 2019. Kajian pengaruh perlakuan pulp dan lama penyeduhan terhadap mutu kimia teh cascara. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas* 23(2), 136 – 142.
- Nafisah, D. dan Widyaningsih, T. D. 2018. Kajian metode pengeringan dan rasio penyeduhan pada proses pembuatan teh cascara kopi arabika (*Coffea arabika L.*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6 (3), 37-47.
- Neilasari, D. A. 2019. Karakteristik fisikokimia dan preferensi teh cascara robusta varietas tugu sari dan BP 42 dengan perbedaan proses pra pengeringan. *Jurnal Standardisasi*, 23(1), 53-64.
- Novita, E., Azizah, S. N., dan Purbasari, D. 2020. Aksentuasi Produksi Bersih Pada Agroindustri Kopi Arabika Maju Mapan di Kabupaten Jember Menggunakan Metode.AHP. *Jurnal Agroteknologi*, 14(2), 153-164.

- Nurhayati, N., Yuwanti, S., dan Urbahillah, A. 2020. Karakteristik fisikokimia dan sensori kombucha cascara (kulit kopi ranum). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 31(1), 38-49.
- Pelealu, K. 2019. Pengaruh pemanasan terhadap aktivitas antioksidan dalam pembuatan gula aren.
- Pontoh, J. 2007. Analisa Komponen Kimia dalam Gula Aren. Laporan Penelitian Yayasan Masarang.
- Pratama, F. 2018. *Evaluasi Sensoris*. Edisi 3. Palembang: Unsri Press.
- Rosidah, U., Sugito, S., Yuliati, K., Abdiansyah, A., dan Anggraini, F. 2021. Identifikasi Senyawa Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Minuman Fungsional Cascara dari Kulit Kopi dengan Fermentasi Terkendali. In Seminar Nasional Lahan Suboptimal, 9, 611-620.
- Setianingsih, D., Apriyantono, A., dan Sari, M. P., 2010. *Analisa Sensoris untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.
- Simanuhuruk, K., dan Sirait, J. 2010. Silase Kulit Buah Kopi Sebagai Pakan Dasar pada Kambing Boerka Sedang Tumbuh. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2010.
- Simanjuntak, A., R., Rosanty., dan E., Purba. 2013. Respon pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Alliumascalonicum L.*) terhadap pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 1(3), 362-373.
- Sinaga, A., S. Segmentasi Ruang Warna L^*a^*b . *Jurnal matik penusa*, 3 (1), 43 - 46.
- Suneth, N. A., dan Tuapattinaya, P. M. J., 2016. Uji organoleptik selai buah salak (*Salacca edulis* REINW) berdasarkan penambahan gula. *Jurnal Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 3(1), 40-45.
- Sumihati. 2011. Utilitas Protein Pada Sapi Perah Friesian Holstein yang Mendapat Ransum Kulit Kopi Sebagai Sumber Serat yang Diolah Dengan Teknologi Amoniasi Fermentasi (Amofer). *Laporan Penelitian*, 15(1).
- Susanto, D. A., dan Kristiningrum, E. 2021. Pengembangan standar nasional Indonesia (SNI) definisi pangan fungsional. *Jurnal Standardisasi*, 23(1), 53-64.
- Utomo, D. S., Kristiani, E. B. E., dan Mahardika, A. 2020. Pengaruh Lokasi Tumbuh Terhadap Kadar Flavonoid, Fenolik, Klorofil, Karotenoid Dan Aktivitas Antioksidan Pada Tumbuhan Pecut Kuda (*Stachytarpheta Jamaicensis*). *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 22(2), 143-149.

- Wilberta, N., Sonya, N. T., dan Lydia, S. H. R. 2021. Analisis Kandungan Gula Reduksi Pada Gula Semut Dari Nira Aren Yang Dipengaruhi Ph Dan Kadar Air. *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12 (1), 101.
- Winarno, F.G., 2015. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Winarsi, Her. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Kanisius, Yogyakarta
- Wirawan, E. Y. 2016. Uji antioksidan ekstrak tumbuhan sisik naga (*Pyrrosia piloselloides* L.) pada pohon inang jambu air (*Syzygium aqueum*) dengan metode 2,2 *diphenyl-1-picrylhydrazyl* (DPPH) dan penetapan karakter ekstrak. Yogyakarta: Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma.
- Yani, F., dan Wahyuni, S. 2020. Hubungan Core Benefit Produk Terhadap Produksi Gula Aren. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian*, 3(1), 170-174.