

SKRIPSI

**PENAMBAHAN BUBUK DAUN KOPI DAN DAUN
STEVIA (*Stevia rebaudiana*) DALAM PEMBUATAN
TEH DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.)**

***ADDITION OF COFFEE LEAF POWDER AND STEVIA
LEAF (*Stevia rebaudiana*) IN THE MAKING OF
GAMBIR LEAF TEA (*Uncaria gambir* Roxb.)***



**Ruth Elferawi Sipahutar
05031281924024**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

RUTH ELFERAWI SIPAHUTAR. *Addition of Coffee Leaf Powder and Stevia Leaf (Stevia rebaudiana) in the Making of Gambir Leaf Tea (Uncaria gambir Roxb.) (supervised by BUDI SANTOSO).*

This study aims to determine the effect of the addition of coffee leaf powder and stevia leaf powder on the chemical and organoleptic characteristics of the functional drink Gambir leaf tea. This research was conducted from 06 December 2022 - July 2023 at the Chemical, Sensory, and Processing Research Laboratory, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. This study used a non-factorial Completely Randomized Design (RAL), with the formulation treatment namely formulations of gambier leaf tea, coffee leaf powder and stevia leaf powder. Each treatment was as follows: 100% gambir leaf tea: 0% coffee leaf powder: 0% stevia leaf powder; 95% gambir leaf tea: 1.5% coffee leaf powder: 3.5% stevia leaf powder; 90% gambir leaf tea: 3% coffee leaf powder: 7% stevia leaf powder; 85% gambir leaf tea : 4.5% coffee leaf powder : 10.5% stevia leaf powder; 80% gambir leaf tea: 6% coffee leaf powder: 14% stevia leaf powder. The parameters observed in this study were chemical characteristics (antioxidant activity, total phenol, solution pH, moisture content and ash content) and organoleptic characteristics (color, aroma and taste). The results showed that the addition of coffee leaf powder and stevia leaf powder in the manufacture of gambir leaf tea had a significant effect on antioxidant activity, total phenol, solution pH and water content. The best treatment was the formulation of 80% gambier leaf tea: 6% coffee leaf powder: 14% stevia leaf powder with a characteristic value of antioxidant activity of 36.56 ppm; total phenol of 376.5 mgGAE/g; the pH value of the solution is 5.68; 10.04% water content and 2.61% ash content.

Keywords: coffee, gambir, leaf, , stevia, tea

RINGKASAN

RUTH ELFERAWI SIPAHUTAR. Penambahan Bubuk Daun Kopi dan Bubuk Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) dalam Pembuatan Teh Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) (dibimbing oleh **BUDI SANTOSO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk daun kopi dan bubuk daun stevia terhadap karakteristik kimia dan organoleptik minuman fungsional teh daun gambir. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 06 Desember 2022 - Juli 2023 di Laboratorium Kimia, Sensoris, dan Pengolahan Hasil Penelitian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) non-faktorial, dengan perlakuan formulasi yaitu formulasi teh daun gambir, bubuk daun kopi dan bubuk daun stevia. Setiap perlakuan adalah sebagai berikut: 100% teh daun gambir: 0% bubuk daun kopi : 0% bubuk daun stevia; 95% teh daun gambir : 1,5% bubuk daun kopi : 3,5% bubuk daun stevia; 90% teh daun gambir : 3% bubuk daun kopi : 7% bubuk daun stevia; 85% teh daun gambir : 4,5% bubuk daun kopi : 10,5% bubuk daun stevia; 80% teh daun gambir : 6% bubuk daun kopi : 14% bubuk daun stevia. Parameter yang diamati pada penelitian ini, yaitu karakteristik kimia (aktivitas antioksidan, total fenol, pH larutan, kadar air dan kadar abu) dan organoleptik (warna, aroma dan rasa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubuk daun kopi dan bubuk daun stevia dalam pembuatan teh daun gambir berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan, total fenol, pH larutan dan kadar air. Perlakuan terbaik adalah formulasi dari 80% teh daun gambir : 6% bubuk daun kopi : 14% bubuk daun stevia dengan karakteristik nilai aktivitas antioksidan sebesar 36,56 ppm; total fenol sebesar 376,5 mgGAE/g; nilai pH larutan sebesar 5,68; kadar air 10,04% dan kadar abu 2,61%.

Kata kunci: daun, gambir, kopi, stevia, teh

SKRIPSI

PENAMBAHAN BUBUK DAUN KOPI DAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) DALAM PEMBUATAN TEH DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.)

ADDITION OF COFFEE LEAF POWDER AND STEVIA LEAF (*Stevia rebaudiana*) IN THE MAKING OF GAMBIR LEAF TEA (*Uncaria gambir* Roxb.)

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



Ruth Elferawi Sipahutar
05031281924024

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENAMBAHAN BUBUK DAUN KOPI DAN DAUN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) DALAM PEMBUATAN TEH DAUN GAMBIR (*Uncaria gambir* Roxb.)

SKRIPSI


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

Oleh :

Ruth Elferawi Sipahutar
05031281924024

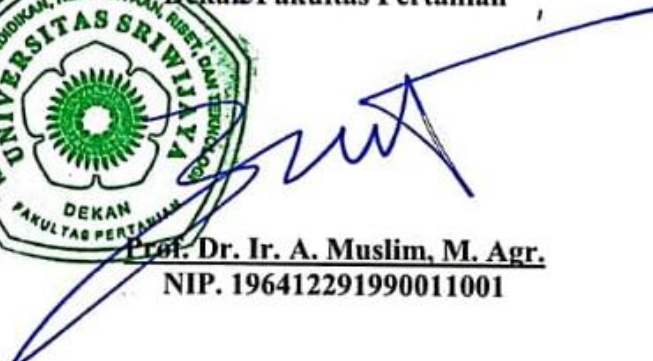
Indralaya, Juli 2023

Pembimbing


Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




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

Skripsi dengan judul “Penambahan Bubuk Daun Kopi dan Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) dalam Pembuatan Teh Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.)” oleh Ruth Elferawi Sipahutar telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada 12 Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002 | Pembimbing (.....) |
| 2. Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.
NIP. 197509022005012002 | Penguji (.....) |

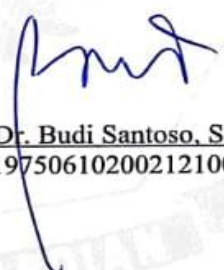
Indralaya, Juli 2023

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

21 JUL 2023


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: Ruth Elferawi Sipahutar

NIM : 05031281924024

Judul: Penambahan Bubuk Daun Kopi dan Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*)
dalam Pembuatan Teh Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.)

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

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

Indralaya, Juli 2023



Ruth Elferawi Sipahutar
NIM.05031281924024

RIWAYAT HIDUP

RUTH ELFERAWI SIPAHUTAR. Lahir di Tanjungbalai, 09 Juni 2001. Penulis adalah anak ke empat diantara empat bersaudara dari Alm. Bapak Jhon Hard Sipahutar dan Alm. Ibu Sara Susi Hutagalung.

Riwayat pendidikan yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan Sekolah Dasar Swasta Rom Katholik 1 Tanjungbalai selama 6 tahun dinyatakan lulus pada tahun 2013. Pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tanjungbalai selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tanjungbalai selama 3 tahun dan dinyatakan lulus pada tahun 2019.

Pada bulan Agustus 2019 tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN), selama perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA).

Penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) pada tahun 2021 di Desa Upang, Kecamatan Air Salek, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Penulis melaksanakan praktik lapangan di PTPN VII Unit Pagaralam dengan judul Higiene dan Sanitasi Pengolahan Teh Hitam (*Camellia sinensis*) Sistem CTC (*Crush, Tear, and Curl*) di PT. Perkebunan Nusantara VII Unit Pagaralam. Penulis mengikuti Program Mahasiswa Wirausaha (PMW) Unggulan yang diselenggarakan oleh Universitas Sriwijaya pada tahun 2022 dan 2023 dinyatakan lolos pendanaan dengan produk inovasi pengawet bakso alami berbahan dasar gambir bermerek “HEALTBIER” yang saat ini produk tersebut berada dibawah naungan PT. Sumber Gambier Sejahtera.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Penambahan Bubuk Daun Kopi dan Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) dalam Pembuatan Teh Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.)**”. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, lindungan dan penyertaanNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik
2. Kedua orang tua penulis, papaku Alm. Jhon Hard Sipahutar dan mamaku Alm. Sara Susi Hutagalung yang selalu memberikan ajaran, nasihat, doa, dukungan dan kasih sayang semasa hidupnya
3. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya
4. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si. sebagai dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan hingga selesainya proses penyelesaian skripsi
5. Ibu Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. sebagai dosen pembahas makalah sekaligus dosen penguji skripsi yang bersedia memberikan masukan, arahan dan bimbingannya kepada penulis
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis
7. Staff Analis Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya
8. Staff Administrasi Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya (Mbak Desi Inndiarti, A.Md. dan Kak Jhon) dan Staff Administrasi Fakultas Pertanian Kampus Palembang (Mbak Siska dan Mbak Nike) yang senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan permasalahan administrasi selama perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir penulis
9. Kakak terkasih Rolan Ester Yohanna Sipahutar, Debbie Great Sipahutar, abang terkasih Krisna Bontor Sipahutar, Jonas Hasibuan, Reynaldo Panjaitan, Keponakan tersayang Raphael Yerikho Hasibuan, Javier Timothy Hasibuan

dan Gevariel Bahara Panjaitan yang telah memberikan doa, dukungan, kasih sayang dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penulis

10. Surya Guru Sihombing, *partner in all situation*. Terimakasih sudah selalu memberikan dukungan, ajaran, penyemangat dan tempat berkeluh kesah selama penyelesaian skripsi penulis
11. Teman-teman Teknologi Hasil Pertanian 2019 yang banyak membantu selama perkuliahan dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
12. Teman-teman Andalas Batak Timbangan yang memberikan doa dan dukungan selama proses perkuliahan sampai tahap penyelesaian skripsi penulis
13. Teman baikku Gabriella Gevina Haloho, Hani Triana Berlian Situmeang, Mellyta Niken Pancarani, Stephani Siregar, Wiwin Sinambela yang banyak membantu selama perkuliahan sampai proses penyelesaian skripsi ini
14. Kak Firza Fahleffi Suharto, S.TP. dan Annisa Nurfitriana, S.TP. yang selalu memberikan ajaran dan motivasi dalam penyelesaian skripsi penulis
15. Rekan satu bimbingan akademik dan skripsi yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan selama penyelesaian skripsi penulis
16. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Penulis menyadari banyak ketidaksempurnaan dalam penyusunan skripsi ini sehingga penulis sangat berharap kritik dan saran dari para pembaca. Terima kasih.

Indralaya, Juli 2023

Ruth Elferawi Sipahutar

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Daun Gambir	4
2.2. Daun Kopi	4
2.3. Daun Stevia	5
2.4. Teh	6
2.5. Teh Daun Gambir	7
2.6. Syarat Mutu Teh Menurut SNI	8
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	10
3.2. Alat dan Bahan	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Analisa Statistik Parametrik.....	11
3.5. Cara Kerja	13
3.5.1. Pembuatan Bubuk Daun Kopi	12
3.5.2. Pembuatan Bubuk Daun Stevia	13
3.5.3. Pembuatan Teh Daun Gambir dengan Penambahan Bubuk Daun Kopi dan Daun Stevia	14
3.6. Parameter	14
3.6.1. Aktivitas Antioksidan.....	14
3.6.2. Total Fenol	15

3.6.3. pH Larutan.....	15
3.6.4. Kadar Air	16
3.6.5. Kadar Abu	16
3.6.6. Uji Organoleptik.....	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Aktivitas Antioksidan.....	18
4.2. Total Fenol	20
4.3. pH Larutan.....	22
4.4. Kadar Air	23
4.5. Kadar Abu	25
4.6. Uji Organoleptik	27
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1. Kesimpulan.....	31
5.2. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Daun Gambir	4
Gambar 2.2. Daun Kopi	5
Gambar 2.3. Daun Stevia	6
Gambar 2.4. Tanaman Teh	6
Gambar 2.5. Teh Daun Gambir.....	8
Gambar 4.1. Rata-rata nilai IC_{50} (ppm) teh daun gambir.....	18
Gambar 4.2. Rata-rata nilai total fenol (mgGAE/g) teh daun gambir.....	20
Gambar 4.3. Rata-rata nilai pH larutan teh daun gambir.....	22
Gambar 4.4. Rata-rata (%) kadar air teh daun gambir.....	24
Gambar 4.5. Rata-rata (%) kadar abu teh daun gambir.....	26
Gambar 4.6. Rata-rata nilai skor kesukaan warna teh daun gambir.....	27
Gambar 4.7. Rata-rata nilai skor kesukaan rasa teh daun gambir.....	28
Gambar 4.8. Rata-rata nilai skor kesukaan aroma teh daun gambir.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat mutu teh kering menurut SNI	9
Tabel 3.2. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial.....	12
Tabel 4.1. Uji BNJ 5% teh daun gambir terhadap aktivitas antioksidan.....	19
Tabel 4.2. Uji BNJ 5% teh daun gambir terhadap total fenol.....	21
Tabel 4.3. Uji BNJ 5% teh daun gambir terhadap pH larutan.....	23
Tabel 4.4. Uji BNJ 5% teh daun gambir terhadap kadar air.....	24
Tabel 4.5. Nilai uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> teh daun gambir terhadap skor hedonik aroma.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan bubuk daun kopi	37
Lampiran 2. Diagram alir pembuatan bubuk daun stevia.....	38
Lampiran 3. Diagram alir pembuatan teh daun gambir dengan penambahan bubuk daun kopi dan daun stevia.....	39
Lampiran 4. Lembar kuesioner uji hedonik	40
Lampiran 5. Gambar bahan formulasi teh daun gambir.....	41
Lampiran 6. Gambar formulasi teh daun gambir.....	42
Lampiran 7. Data perhitungan nilai IC ₅₀ formulasi teh daun gambir.....	43
Lampiran 8. Data perhitungan total fenol (mgGAE/g) teh daun gambir.....	45
Lampiran 9. Data perhitungan pH larutan teh daun gambir.....	47
Lampiran 10. Data perhitungan kadar air (%) teh daun gambir.....	49
Lampiran 11. Data perhitungan kadar abu (%) teh daun gambir.....	51
Lampiran 12. Data perhitungan uji hedonik warna teh daun gambir.....	52
Lampiran 13. Data perhitungan uji hedonik rasa teh daun gambir.....	55
Lampiran 14. Data perhitungan uji hedonik aroma teh daun gambir.....	56

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem kekebalan tubuh manusia biasanya sangat lemah apabila kurang mengkonsumsi minuman atau makanan yang bernutrisi (Yuniastuti, 2014). Salah satu asupan yang dapat menjaga sistem kekebalan tubuh adalah minuman fungsional. Minuman fungsional merupakan pangan fungsional yang dapat memberi asupan bernutrisi dan cita rasa dan aroma yang enak. Minuman fungsional memiliki fungsi tersier seperti probiotik, menambah asupan tertentu yang memberikan pengaruh positif terhadap tubuh seperti menjaga daya tahan tubuh manusia karena biasanya minuman fungsional mengandung unsur-unsur zat gizi (Herawati *et al.*, 2012). Oleh sebab itu, minuman fungsional dapat berperan penting dalam upaya perlindungan terhadap penyakit serta dapat meningkatkan kinerja fungsi tubuh secara optimal untuk menjaga kekebalan tubuh manusia.

Teh merupakan minuman yang paling banyak dikonsumsi sebagai minuman yang menyegarkan yang berasal dari daun teh (*Camellia sinensis*) dan memiliki khasiat bagi tubuh. Namun saat ini, sudah banyak teh tidak hanya berasal dari tanaman teh (*Camellia sinensis*). Beberapa jenis minuman teh yang sudah banyak dipasarkan antara lain teh daun kelor, teh daun kopi, teh daun salam dan teh daun alpukat. Salah satu daun yang juga berpotensi dikembangkan menjadi teh adalah daun gambir. Daun gambir biasanya hanya dimanfaatkan sebagai bahan baku industri farmasi seperti pasta gigi, kosmetik, penyamakan kulit, pewarna dan bahan industri makanan (Dhalimi, A, 2006).

Daun gambir mengandung senyawa polifenol yang cukup tinggi, sama seperti senyawa yang terdapat dalam daun teh (*Camelia sinensis*). Teh daun gambir memiliki banyak manfaat bagi kesehatan manusia, kandungan antioksidan seperti katekin yang dapat mencegah penyakit, tumbuhan gambir juga memiliki daya hambat terhadap bakteri *Streptococcus mutans*. Bakteri inilah yang menyebabkan terjadinya plak pada gigi (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2016). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa senyawa polifenol bermanfaat

sebagai antioksidan yang bermanfaat dalam mengobati penyakit ataupun menangkap radikal bebas yang terbentuk di dalam tubuh kekebalan tubuh. Maka dari itu, teh daun gambir memiliki potensi sebagai minuman teh yang bermanfaat bagi kesehatan. Namun, teh daun gambir tidak memiliki aroma yang khas sebagaimana aroma teh pada umumnya dan teh daun gambir memiliki rasa yang pahit dan kelat sehingga dibutuhkan penambahan yang dapat membantu cita rasa dan aroma pada teh daun gambir (Limanto, 2017).

Setiap pemangkasan, biasanya akan ada limbah daun kopi yang tidak dimanfaatkan, hanya menjadi limbah kering atau biasa digunakan sebagai pupuk kompos. Daun kopi mengandung berbagai senyawa seperti flavonoida, alkaloida, saponin dan polifenol. Selain itu, daun kopi juga mengandung mangiferin yang merupakan senyawa kimia yang memiliki efek untuk anti inflamasi, mengurangi resiko diabetes dan menurunkan kadar kolestrol. Selain itu, daun kopi memiliki aroma yang sangat khas (Pristiana *et al.*, 2017).

Namun, cita rasa seduhan teh daun gambir memiliki rasa yang pahit dan sepat. Oleh karena itu penambahan pemanis alami yang berasal dari stevia diharapkan dapat memberikan rasa yang manis pada formulasi minuman fungsional teh daun gambir. Pemanis alami stevia adalah salah satu pemanis alami rendah kalori yang dapat digunakan sebagai alternatif pengganti gula. Zat pemanis dalam stevia yaitu *stevioside* dan *rebaudioside* tidak dapat difermentasikan oleh bakteri didalam mulut menjadi asam sehingga tidak dapat menyebabkan gigi berlubang (Lazuardina *et al.*, 2022).

Berdasarkan manfaat dari bubuk daun kopi dan daun stevia maka sangat berpotensi untuk mengatasi kelemahan yang terdapat pada teh daun gambir yaitu tidak memiliki aroma yang khas dan memiliki rasa yang pahit dan kelat. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk menentukan formulasi dari penambahan bubuk daun kopi dan daun stevia dalam pembuatan teh daun gambir. Setelah menentukan formulasi untuk minuman fungsional teh daun gambir, maka akan dilanjut dengan melakukan analisis terhadap karakteristik kimia, fungsional dan uji organoleptik (warna, aroma dan rasa) dari minuman fungsional tersebut.

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk daun kopi dan daun stevia terhadap karakteristik kimia, fungsional dan organoleptik teh daun gambir.

1.3. Hipotesis

Penambahan bubuk daun kopi dan daun stevia diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik kimia, fungsional dan organoleptik teh daun gambir.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, M., dan Ariyanti, R. 2016. Manfaat Gambir (*Uncaria gambir Roxb*) sebagai Antioksidan. *Jurnal Majority*, 5(3), 129-133.
- Amriani, H., Syam, H., dan Wijaya M. 2019. Pembuatan Teh Fungsional Berbahan Dasar Buah Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) dengan Penambahan Daun Stevia. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(4), 251-261.
- AOAC. 1995. *Official Methods of Analysis Chemist Vol 1A*. AOAC Inc., Washington.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemistry ed. Washington DC. United States of America: s.n.*
- Asmono, L., Kristiawan, B., Handayani T., dan Kusumaningtyas., N. 2021. Penambahan Bubuk Daun Stevia Pada Minuman Kopi Arabika Terhadap Tingkat Kesukaan Konsumen. *Jurnal Ilmiah Inovasi* 21(1), 27-32.
- Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, 2014. Teh Daun Gambir, 36(5).
- Bungsu P., Budagara, K., dan Yessirita, N. 2021. Pengaruh Penambahan Serbuk Jahe Merah (*Zingiber officinale VAr. Rubrum*) terhadap Teh Hasil Kempaan Daun Gambir (*Uncaria gambir Roxb.*). *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, 1(2), 121-129.
- Cahyani, S. A. N., Ulfa, R. dan Setyawan, B., 2022. Pengaruh Penambahan Simplisia Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) terhadap Karakteristik Kimia dan Organoleptik Jamu Instan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Ilmu Pertanian*, 4(2).
- Cakra, G. A. 2020. Analisis Daya Saing Komoditas Teh Hitam Curah Indonesia di Pasar Global (Studi Kasus di Negara Rusia). *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 11(1) , 57-70.
- Dewitayani., Sulaiman., I., dan Widayat, P. 2019. Studi Pembuatan Teh Celup Daun Ruku-Ruku (*Ocimum tenuiflorum L.*) dengan Penambahan Bubuk Jahe sebagai Minuman Penyegar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 4(1), 510-516.
- Dinata, A. 2015. Cara Mengolah Daun Gambir Menjadi Minuman Teh Sehat. *Jurnal Nasional Ecopedon*, 3(1), 93-97.
- Edowai, N., D. 2019. Analisis Sifat Kimia Kopi Arabika (*Coffea arabica L*) Asal Dogiyai. *Jurnal Agritechnology*, 2(1), 16-22.

- Eviza, A., Syariyah, A., dan Sorel D. 2021. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Mutu Teh Daun Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb.). *Jurnal Agroplanta*, 10(1), 50-58.
- Gomez, K. A. dan Gomez, A., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Edisi Kedua ed.* Jakarta: UI Press.
- Hardiansyah, A., Halimah A., Widiastuti. 2022. Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Stevia (*Stevia rebaudiana*) terhadap Daya Terima, Kandungan Gizi, dan Aktifitas Antioksidan Kefir Susu Kambing. *Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, 6(2), 125-136.
- Hartanti, L., Ashari, M., Apindiatty. dkk. 2022. *Physical Chemical Characterization, Determination of Antioxidant Activity and Phytochemical Screening of Gambir Claw Herbal Tea (Uncaria gambir Roxb.). Jurnal Biologi Tropis*, 22(4), 1139-1145.
- Hastuti, M., dan Rustanti N. 2014. Pengaruh Penambahan Kayu Manis terhadap Aktivitas Antioksidan dan Kadar Gula Total Minuman Fungsional Secang dan Daun Stevia sebagai Alternatif Minuman Bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Nutrition College*, 3(3), 362-369.
- Hedyana, V., Harini, N., dan Wachid M. 2021. Pengaruh Penambahan Serbuk Daun Stevia dan Pektin Daun Cincau Hijau Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Dan Organoleptik Selai Buah Naga Merah. *Jurnal Reseach Article*, 4(1), 66-81.
- Herawati, N., Sukatiningsih., dan Windrati, S. 2012. Pembuatan Minuman Fungsional Berbasis Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*), Rosela (*Hibiscus sabdariffa L.*) dan Buah Salam (*Syzygium polyanthum wigh walp*). *Jurnal Agrotek*, 6(1), 40-50.
- Iskandar, D., dan Ramadhan, A. 2020. Pembuatan Teh Daun Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb.) Asal Kalimantan Barat pada Variasi Suhu Pengerinan. *Jurnal Teknologi Technoscientia*, 13(1), 20-26.
- Kristiningrum, M., Cahyanti N., dan Wulandari, L. 2016. Determination of Total Phenolic Content and Antioxidant Activity in Methanolic Extract of Robusta and Arabica Coffee Leaves. *Proceeding ICMHS*, 3(1), 96-99.
- Lazuardina, A., Farah, D., Purba, W., Rusindiyanto., dan Defri, I. 2022. Pemanfaatan Limbah Daun Kopi Sebagai Minuman Kesehatan di Desa Sumberrejo, Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik Mesin*, 2(1), 72-80.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2016. Disebut Bisa Jadi Obat Tradisional, Apa Saja Manfaat Tanaman Gambir.

- Limanto, A. 2017. Stevia, Pemanis Pengganti Gula dari Tanaman *Stevia rebaudiana*. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 23(61), 1-12.
- Marsell, P., Simal R., dan Warella, C. 2021. Analisis Kadar Air dan Kadar Abu Teh Berbahan Dasar Daun Lamun (*Enhalus acoroides*). *Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 8(1), 16-21.
- Molyneux, P. 2004. *The Use of the Stable Free Radikal Diphenyl Picrylhydrazyl (DPPH) For Estimating Antioxidant Activity*. *Journal Science of Technology*, 26(2): 211-219
- Mutmainnah, N., Chadijah, S., dan Qaddafi, M. 2018. Penentuan Suhu dan Waktu Optimum Penyeduhan Batang Teh Hijau (*Camelia Sinensis L.*) Terhadap Kandungan Antioksidan Kafein, Tanin dan Katekin. *Lantamida Journal*, 6(1), 1-11.
- Nurawan, A dan Herawati, H. 2006. Peningkatan Nilai Tambah Produk Teh Hijau Rakyat di Kecamatan Cikalong Wetan-Kabupaten Bandung. Laporan Penelitian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jawa Tengah.
- Pinasti, L., Darni, J., Setyorini., dan Naufalina, D. 2018. Penambahan Pemanis Alami Stevia Terhadap Kadar Serat Pangan dan Total Energi *Vegetable Leather* Selada Air (*Nasturtium officinale*). *Journal of Islamic Nutrition*, 1(1), 41-48.
- Purwanto, D., Bahri, S., dan Ridhay, A. 2017. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Buah Purnajiwa (*Kopsia arborea Blume.*) dengan Berbagai Pelarut. *Jurnal Kovalen*, 3(1), 24-32.
- Puspitasari, D., Yuita, E., dan Sumantri. 2017. Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Kopi Arabika (*Coffea Arabica*). *Jurnal Ilmiah Teknosains*, 3(2), 82-88.
- Putri, E., Santoso, B., dan Wijaya, A. 2021. Minuman Fungsional Instan dengan Kombinasi Kopi Robusta (*Coffea canephora*), Ekstraksi Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan Ginseng (*Panax quinquefolius L.*), *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 9(1), 89-100.
- Radifan, M. A. 2019. Formulasi Teh Herbal Daun Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dengan Penambahan Stevia (*Stevia rebaudiana*) sebagai Minuman Fungsional. Departemen Gizi Masyarakat. IPB Bogor.
- Rahmawati, D. N. 2015. Aktivitas Antioksidan dan Total Fenol Teh Herbal Daun Pacar Air (*Impatiens balsamina*) dengan Variasi Lama Fermentasi dan Metode Pengeringan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sari, P.H. 2019. Pengaruh Jenis Daun dan Konsentrasi Seduhan Teh Daun Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Dampit terhadap Daya Luruh Kalsium Oksalat Secara In Vitro. Skripsi. Universitas Brawijaya.

- Setiawan Agus Edy, AM Rahadian Dimas, Siswanti. 2015. Pengaruh Penyangraian Daun Kopi Robusta (*Coffea robusta*) Terhadap Karakteristik Kimia dan Sensory Minuman Penyegar. *Jurnal Teknosains Pangan*, 4(2), 1-9.
- Siagian, N., Bintoro, P., dan Nurwanto. 2020. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Teh Celup Daun Tin dengan Penambahan Daun Stevia (*Stevia Rbaudiana Bertoni*) sebagai Pemanis. *Jurnal Teknologi Pangan*, 4(1), 23-29.
- Siringoringo, T., Lubis, Z., dan Nainggolan, J. 2012. Studi Pembuatan Teh Daun Kopi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 1(1), 1-5.
- Sudarsi, Y., dan Nst, R. 2018. Uji Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Teh Herbal Campuran Daging Buah Pare (*Momordica charantia* L.) dan Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Lemairei* (HOOK.) Britton dan Rose. *Jurnal Photon*, 8(2), 59-66.
- Wahibah, L. Y. 2019. Karakterisasi dan Optimasi Teknik Seduh Infusion dan Decoction pada Teh Herbal Daun Kopi Robusta. Tesis. Teknologi Hasil Pertanian. Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Widyantari, S. 2020. Formulasi Minuman Fungsional Terhadap Aktivitas Antioksidan. *Jurnal Widya Kesehatan*, 2(1), 22-29.
- Yuniastusi, A. 2014. Peran Pangan Fungsional Dalam Meningkatkan Derajat Kesehatan. *Jurnal Unimus*, 1-11.