

Kode>Nama Rumpun Ilmu :354/Ilmu Gizi

## LAPORAN HASIL



**PEMBUATAN TEH CELUP HERBAL DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) DENGAN DAUN STEVIA (*STEVIA REBAUDIANA*)**

### TIM PENGUSUL

**KETUA : BESTI VERAWATI, S.Gz, M.Si**  
**ANGGOTA : 1. NOPRI YANTO, M.Si**  
**2. WIDAWATI, SP, MHS**

**NIDN : 1016029002**  
**NIDN : 1029118603**  
**NIDN : 1013107401**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**  
**TAHUN AJARAN 2021/2022**

## IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

---

1. Judul Penelitian : Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dengan Daun Stevia (*Stevia Rebeuviana*)

2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1.	Besti Verawati, S.Gz, M.Si	Ketua	Gizi	S1 Gizi
2.	Nopri Yanto, M.Si	Anggota	Ilmu Komunikasi	S1 Keperawatan
3.	Widawati, SP, MHS	Anggota	Gizi	S1 Gizi

3. Objek Penelitian penciptaan (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian): Produk

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan Februari tahun 2022

Berakhir : bulan Juli tahun 2022

5. Lokasi Penelitian (lab/lapangan) Kabupaten Kampar

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya)

UMKM Kelor Kabupaten Kampar. UMKM Kelor berkontribusi dalam menyediakan bahan baku Daun Kelor.

8. Skala perubahan dan peningkatan kapasitas sosial kemasyarakatan dan atau pendidikan yang ditargetkan

Dihasilkannya the herbal dengan mutu yang baik untuk dikonsumsi dan dimnafaatakan untuk pengembangan produk pangan.

9. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi)

**FORMULIR USULAN PENELITIAN**  
**UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

1. Judul Penelitian : Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dengan Daun Stevia (*Stevia Rebeuviana*)
2. Kategori Penelitian : Penelitian Dosen
3. Ketua : Besti Verawati, S.Gz, M.Si  
NIP/NIDN : 1016029002  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Program Studi : Sarjana Gizi  
No. Telp/Hp : 085265702072  
e-mail : bestiverawati167@gmail.com
4. Anggota /NIP/NIDN/NIM :  
1. Nopri Yanto, M. Si (1029118603)  
2. Widawati, SP, MHS (1013107401)  
3.  
4.  
5.
5. Lokasi Penelitian : Kampar
6. Biaya Penelitian : Rp 6.000.000

Menyetujui,  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat  
Ketua,

Bangkinang, 2 Agustus 2022

Ketua Pelaksana

(Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd)  
NIP-TT 096.542.108

(Besti Verawati, S.Gz, M.Si )  
NIP-TT 096.542.146

## HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

---

Judul Penelitian : Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dengan Daun Stevia (*Stevia Rebeuviana*)

Kode>Nama Rumpun : 354/Ilmu Gizi  
Ilmu

Peneliti :

a. Nama Lengkap : Besti Verawati, SGz, M.Si  
b. NIDN/NIP : 1016029002  
c. Jabatan :  
Fungsional : Lektor  
d. Program Studi : Sarjana Gizi  
e. No Hp : 085265702072  
f. email : [bestiverawati167@gmail.com](mailto:bestiverawati167@gmail.com)

Anggota Peneliti (1) :

a. Nama lengkap : Nopri Yanto, M.Si  
b. NIDN/NIP : 1029118603  
c. Program Studi : Sarjana Keperawatan

Anggota Peneliti (2) :

d. Nama lengkap : Widawati, SP.MHS  
e. NIDN/NIP : 1013107401  
f. Program Studi : Sarjana Gizi

Biaya Penelitian : Rp 6.000.000

Mengetahui,

Bangkinang, 2 Agustus 2021

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Ketua Peneliti

**(Dewi Anggriani Harahap, M.Keb)**  
NIP-TT 096.542.089

**(Besti Verawati, S.Gz, M.Si)**  
NIP-TT 096.542.146

Menyetujui,  
Ketua LPPM Universitas Palawan Tuanku Tambusai

**Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd**  
NIP-TT 096.542.108

## RINGKASAN

Daun kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan tanaman herbal untuk meningkatkan produksi ASI yang mengandung senyawa flavonoid. Daun stevia (*Stevia Rebaudiana*) selain sebagai pemanis alami juga merupakan tanaman yang mengandung senyawa flavonoid sehingga cocok disubstitusikan pada teh celup herbal daun kelor guna meningkatkan daya terima teh celup herbal daun kelor. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan substitusi daun stevia (*Stevia Rebaudiana*) pada pembuatan teh celup herbal daun kelor. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Juli 2022 dengan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu 1 kontrol dan 3 perlakuan yaitu S1 (95%:5%), S2 (90%:10%) dan S3 (85%:15%). Analisis zat gizi proksimat (kadar air dan kadar abu), serat kasar, dan flavanoid dilakukan di Laboratorium Kimia dan Ilmu Perikanan Universitas Riau. Analisis proksimat teh celup pilihan terbaik yaitu setiap 100 gram teh celup mengandung air 11,65%, kadar abu 10,26%, serat kasar 6,05 dan flavonoid 41,88%. Saran untuk penelitian selanjutnya perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk melihat efektivitas teh celup daun kelor dengan daun stevia terhadap produksi ASI.

Kata kunci : Daun kelor, Daun stevia, Hebal, Teh celup

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB I</b> .....	9
<b>PENDAHULUAN</b> .....	9
<b>A. Latar Belakang</b> .....	9
<b>B. Tujuan Penelitian</b> .....	12
<b>1. Tujuan Umum</b> .....	12
<b>2. Tujuan Khusus</b> .....	12
<b>C. Manfaat Penelitian</b> .....	13
<b>1. Aspek Teoritis</b> .....	13
<b>2. Aspek Praktis</b> .....	13
<b>BAB II</b> .....	14
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	14
<b>A. Tinjauan Pustaka</b> .....	14
<b>1. Tanaman Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>)</b> .....	14
<b>2. Tanaman Stevia (<i>Stevia Rebaudiana</i>)</b> .....	16
<b>3. Teh Herbal</b> .....	17
<b>4. Flavanoid</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>5. Analisis Proksimat dan Serat Kasar</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>6. Analisis Flavanoid</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III</b> .....	18
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	18
<b>A. Desain Penelitian</b> .....	18
<b>1. Rancangan Penelitian</b> .....	18
<b>2. Alur Penelitian</b> .....	18
<b>3. Prosedur Penelitian</b> .....	20
<b>B. Waktu dan Tempat</b> .....	20

C. Produk .....	21
D. Bahan, Alat, dan Prosedur Kerja .....	21
1. Bahan .....	21
2. Alat .....	22
E. Rancangan Analisis Data .....	24
<b>BAB IV</b> .....	25
<b>HASIL PENELITIAN</b> .....	25
A. Teh Daun Kelor dan Daun Stevia .....	25
B. Teh Celup Daun Kelor dan daun Stevia .....	26
C. Kandungan Zat Gizi dan Flavanoid pada Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia Pilihan Terbaik dan Kontrol .....	28
D. Analisis Biaya Pembuatan Teh Celup .....	29
<b>BAB V</b> .....	31
<b>PEMBAHASAN</b> .....	31
A. Serbuk Daun Kelor dan Daun Stevia .....	31
B. Teh Celup Herbal Daun Kelor dan Daun Stevia .....	32
C. Analisis Proksimat dan Flavanoid pada Teh Celup Herbal Daun kelor dan Daun Stevia Pilihan Terbaik .....	32
1. Kadar Air .....	32
2. Kadar Abu .....	33
3. Serat Kasar .....	34
4. Flavanoid .....	34
D. Analisis Biaya Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor dan Daun Stevia .....	35
E. Perbedaan dan Persamaan Hasil Penelitian .....	36
<b>BAB VI</b> .....	38
<b>PENUTUP</b> .....	38
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan ASI Komposisi .....	12
Tabel 2.2 Klasifikasi Tanaman Kelor .....	16
Tabel 2.3 Kandungan 100g Daun Kelor .....	19
Tabel 2.4 Klasifikasi Tanaman Stevia .....	20
Tabel 2.5 Kandungan Gizi Daun Stevia 100g (basis berat kering).....	22
Tabel 2.6 Syarat Teh Kering SNI.....	24
Tabel 2.7 Formula Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia .....	41
Tabel 2.8 Definisi Operasional .....	52
Tabel 4.1 Hasil Uji Hedonik pada Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia.....	58
Tabel 4.2 Hasil Uji Mutu Hedonik pada Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia.....	60
Tabel 4.3 Hasil Analisis Rata-Rata dan <i>One Way</i> ANOVA pada Uji Hedonik Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia .....	61
Tabel 4.4 Hasil Analisis Rata-Rata dan <i>One Way</i> ANOVA pada Uji Mutu Hedonik Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia.....	64
Tabel 4.5 Hasil Analisis Proksimat Teh Celup Pilihan Terbaik 100 gram ....	64
Tabel 4.6 Hasil Analisis Proksimat Teh Celup Kontrol 100 gram .....	65
Tabel 4.7 Biaya Pembuatan Teh Daun Kelor Tanpa Substitusi Daun Stevia.....	65
Tabel 4.8 Biaya Pembuatan Teh Daun Kelor dengan Substitusi Daun Stevia.....	66

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Daun Kelor .....	17
Gambar 2.2 Daun Stevia .....	21
Gambar 4.1 Serbuk Daun Kelor .....	55
Gambar 4.2 Serbuk Daun Stevia .....	56
Gambar 4.3 Perlakuan Teh Celup .....	57

## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1	Kerangka Teori.....	36
Skema 2.2	Kerangka Konsep .....	37
Skema 3.1	Alur Penelitian.....	39
Skema 3.2	Diagram Alir Pembuatan Teh Daun Kelor.....	44
Skema 3.3	Diagram Alir Pembuatan Teh Daun Stevia.....	45
Skema 3.4	Diagram Alir Pembuatan Teh Herbal Daun Kelor dan Stevia...	46
Skema 3.5	Diagram Alir Analisis Kadar Air .....	47
Skema 3.6	Diagram Alir Analisis Kadar Abu.....	48
Skema 3.7	Diagram Alir Analisis Kadar Serat Kasar .....	49
Skema 3.8	Diagram Alir Analisis Flavanoid .....	50



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Salah satu minuman yang menggunakan tanaman herbal bisa dibuat menjadi teh. Di Indonesia, teh merupakan minuman yang sangat digemari masyarakat. Teh adalah minuman yang biasanya dibuat dari pucuk daun teh (*Camellia sinensis*). Namun saat ini inovasi bahan dasar teh mulai berkembang, penganekaragaman pangan menghasilkan produk yang tidak hanya berbahan dasar daun teh (*Camellia sinensis*) saja, yaitu seperti teh herbal. Teh herbal adalah minuman yang diformulasikan khusus dari tanaman yang memiliki khasiat sebagai tanaman obat (Dewi et al. ., 2017).

Tumbuhan tanaman herbal adalah jenis tumbuhan tanaman yang memiliki khasiat yang dapat digunakan sebagai obat dalam untuk penyembuhan kesehatan serta dan pencegah penyakit. Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan berbagai jenis tanaman herbal salah satunya daun kelor. Penggunaan kelor sebagai tanaman herbal alami sebagai sumber antioksidan alami yang efektif dan juga memiliki kandungan zat gizi yang berbeda lebih tinggi dibandingkan dengan daun katuk. Daun katuk dalam 100 g hanya terkandung karbohidrat = 9.9 g, protein = 1.0 g, kalsium = 233 mg, lebih rendah dibandingkan daun kelor (TKPI, 2017). Daun kelor selain zat gizi yang tinggi, juga berfungsi untuk memperlancar ASI dan daun kelor yang telah

terbukti secara ilmiah dapat meningkatkan produksi dan kualitas ASI (Sulistiawati et al. 2017).

Daun kelor merupakan tanaman perdu yang biasa tumbuh di pekarangan rumah dan mudah ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. Daun kelor biasanya diolah menjadi sayur bening tetapi daya terimanya masih rendah, karena 95,5% penduduk Indonesia kurang mengonsumsi sayur dan buah (Risksedas, 2018). Daun kelor juga merupakan tanaman lokal yang dikembangkan untuk ibu menyusui yang memiliki banyak khasiat, salah satunya memiliki efek laktagogum atau dapat meningkatkan produksi ASI. Selain itu, daun kelor juga mengandung nutrisi seperti karbohidrat, protein, lemak, serta berbagai mineral dan vitamin.

Daun kelor merupakan tanaman yang kaya akan zat gizi karena memiliki kandungan dalam 100 gram daun kelor itu memiliki kandungan lemak total sebesar 1.7 gram, karbohidrat = 13.4 gram, protein daun kelor = 6.7 gram, fosfor = 70 mg, kalsium = 1077 mg, zat besi = 7 mg (Krisnadi, 2015). Selain itu penelitian lain menunjukkan bahwa daun kelor mengandung komponen polifenol (Mustofa et al. 2020), fitosterol (Monika, 2020), alkaloid yang dapat meningkatkan dan memperlancar produksi ASI (efek laktagogum) (Sulistiawati et al. 2020).

Laktagogum memiliki fungsi untuk merangsang pengeluaran hormon oksitosin dan prolaktin seperti alkaloid, steroid, polifenol, flavonoid dan zat lain yang dapat meningkatkan dan memperlancar produksi ASI (Muhartono, Graharti, and Gumandang, 2018). Menurut

Okechukwu et al, (2013) menyatakan hasil analisis ekstrak etanol pada daun kelor menunjukkan adanya senyawa alkaloid, flavonoid, steroid, terpenoid, tanin, saponin, karbohidrat, glikosida dan gula reduksi dalam jumlah yang bervariasi sedangkan flavonoid ditemukan dalam jumlah tertinggi. Flavonoid merupakan salah satu metabolit sekunder yang dihasilkan oleh tanaman, salah satunya adalah daun kelor yang termasuk dalam kelompok besar polifenol. Sekitar 60% polifenol termasuk dalam kelompok flavonoid. Sedangkan kandungan polifenol pada daun kelor berfungsi menghambat reseptor dopamin, sehingga dapat meningkatkan sekresi hormon prolaktin (Agagunduz, 2020). Daun kelor memiliki rasa yang agak pahit, bersifat netral, dan tidak beracun. Karena daun kelor memiliki rasa yang sedikit pahit, maka perlu dipadukan dengan tanaman lain yang memiliki rasa manis alami dan memiliki manfaat untuk kesehatan, salah satunya adalah daun stevia (Ma'ruf and Nuryanti, 2016).

Daun stevia dikenal sebagai daun gula atau pemanis alami non kalori yang daun keringnya 30 kali lebih manis dari sukrosa dan 200-300 kali lebih manis dari gula tebu. Kandungan utama daun stevia adalah turunan steviol terutama stevioside (4-15%), rebausid A (2-4%), dan C (1-2%) dan dulcoside A (0.4-0,7%) (Winangadi et al. 2017). Ekstrak daun stevia juga mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, klorofil dan xantofil yang larut dalam air, asam hidroksisinamat, oligosakarida, gula bebas, asam amino, lipid, minyak dan mineral. Rahasia manisnya stevia terletak pada molekul kompleksnya yang disebut steviosida, steviosida merupakan

salah satu glikosida utama dalam daun stevia yang memiliki rasa manis yang tinggi. Berbeda dengan pemanis lainnya, stevia pada akhirnya tidak memberikan rasa pahit, sehingga pemanis stevia dapat menjadi alternatif pengganti pemanis sintetis yang potensial (Marlina and Widiastuti, 2018).

Adapun penelitian terdahulu yang dijadikan acuan pada penelitian ini adalah penelitian Zakaria (2016) dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor Terhadap Kuantitas dan Kualitas Air Susu Ibu (ASI) pada Ibu Menyusui Bayi 0-6 Bulan”. Penelitian mengacu pada penelitian ini dengan menggunakan daun kelor dan pengaruhnya terhadap peningkatan produksi ASI.

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dengan Daun Stevia (*Stevia Rebeuviana*)

## **B. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dengan Daun Stevia (*Stevia Rebeuviana*)

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui hasil analisis proksimat (kadar air, abu) serat kasar, dan flavonoid dari produk teh celup herbal pilihan terbaik dan kontrol.

## **C. Manfaat Penelitian**

### **1. Aspek Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumber referensi dan bahan bacaan untuk menambah pengetahuan tentang Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dengan Daun Stevia (*Stevia Rebeuviana*)

### **2. Aspek Praktis**

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai salah satu teh herbal yang dapat diterima masyarakat.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Tanaman Kelor (*Moringa Oleifera*)

Menurut (Krisnadi, 2015), klasifikasi tanaman kelor adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.2 Klasifikasi Tanaman Kelor**

Kingdom	Plantae
Divisio	Spermatophyta
Classis	Dicotyledoneae
Ordo	Brassicales
Familia	Moringaceae
Genus	Moringa
Spesies	Moringa oleifera Lamk.

#### a. Deskripsi Daun Kelor

Daun kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan jenis daun majemuk dan menyirip ganda serta berbentuk semi oval seperti telur. Daun kelor memiliki karakteristik bersirip tak sempurna, kecil, berbentuk telur, sebesar ujung jari. Helai anak daun memiliki warna hijau sampai hijau kecokelatan, bentuk bundar telur terbalik, panjang 1-2 cm, lebar 1-2 cm, ujung daun tumpul, pangkal daun membulat, tepi daun rata, permukaan atas dan bawah halus (Krisnadi 2015).



**Gambar 2.1 Daun Kelor**

## b. Kandungan Gizi Daun Kelor

**Tabel 2.3 Kandungan 100g Daun Kelor**

Zat Gizi	Jumlah
Air	75,5 g
Energi	92 kkal
Protein	5,1 g
Lemak	1,6 g
Karbohidrat	14,3 g
Serat	8,2 g
Abu	3,5 g
Kalsium	1077 mg
Fosfor	76 mg
Besi	6 mg
Natrium	61 mg
Kalium	298 mg
Tembaga	0,1 mg
Seng	0,6 mg
Retinol	-
$\beta$ karoten	3266 ug
Karoten total	-
Tiamin	0,3 mg
Riboflavin	0,1 mg
Niasin	4,2 mg
Vitamin C	22 mg

Sumber TKPI 2017

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun kelor kaya akan fitosterol seperti stigmasterol, sitosterol, dan kampesterol. Senyawa fitosterol tersebut merupakan prekursor produksi hormon estrogen (Gupta, 2018). Peningkatan produksi hormon estrogen dapat menstimulasi proliferasi kelenjar air susu untuk produksi air susu. Penggunaan daun kelor pada ibu menyusui dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi malnutrisi pada anak-anak di bawah usia 3 tahun. Selain itu telah diidentifikasi bahwa daun kelor mengandung

antioksidan tinggi dan antimikroba. Hal ini disebabkan oleh adanya kandungan asam askorbat, flavonoid, phenolik, dan karatenoid.

## 2. Tanaman Stevia (*Stevia Rebaudiana*)

### a. Klasifikasi Tanaman Stevia

**Tabel 2.4 Klasifikasi Tanaman Stevia**

Regnum	Plantae
Divisio	Spermatophyta
Classis	Dicotyledonae (biji berkeping dua)
Ordo	Campanulatae
Familia	Compositae (Asteraceae)
Genus	Stevia
Spesies	Rebaudiana Bertoni

(Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri Indonesia, 2015)

### b. Kandungan Gizi Daun Stevia

**Tabel 2.5 Kandungan gizi daun stevia 100 g (basis berat kering)**

Zat Gizi	Jumlah
Air	7 g
Energi	270 kkal
Protein	10 mg
Lemak	3 mg
Karbohidrat	52 mg
Serat	18 mg
Abu	11 mg
Kalsium	464,4 mg
Fosfor	11,4 mg
Besi	55,3 mg
Kalium	1800 mg
Sodium	190 mg
Asam oksalat	2295 mg
Tanin	0,01 mg
Flavanoid	21,73 mg

Sumber : (Yuliandri, 2021)

### **3. Teh Herbal**

Teh herbal atau herbal tea adalah sebutan untuk ramuan bunga, daun, biji, akar atau buah kering untuk membuat minuman yang memiliki berbagai manfaat. Teh herbal tersedia dalam kemasan kaleng, kantong teh, atau teh herbal siap minum dalam kemasan kotak, disesuaikan dengan kebutuhan. Teh herba dapat dikonsumsi sebagai minuman sehat yang berguna untuk merelaksasikan tubuh, mengatasi masalah pencernaan, serta dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Ravikumar 2014). Berikut tabel syarat teh kering dalam kemasan sesuai standar SNI 3836:2013:

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

#### **1. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu teh daun stevia. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan perbandingan persentase antara daun kelor dan daun stevia. Adapun perbandingan antara daun kelor dan daun stevia yakni :

Kontrol : Daun kelor 100% : Daun stevia 0%

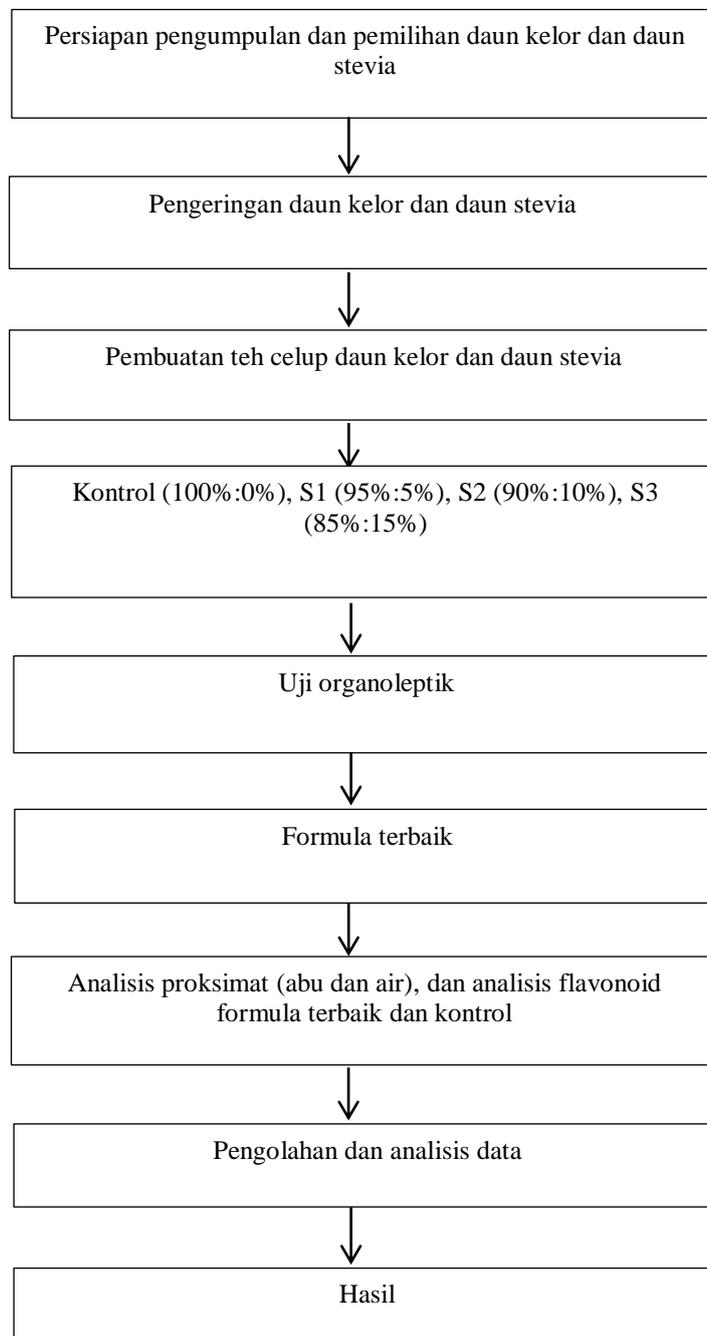
S1 : Daun kelor 95% : Daun stevia 5%

S2 : Daun kelor 90% : Daun stevia 10%

S3 : Daun kelor 85% : Daun stevia 15%

#### **2. Alur Penelitian**

Adapun alur penelitian pada penelitian ini dapat dilihat pada skema 3.1 sebagai berikut :



**Skema 3.1 Alur Penelitian**

### **3. Prosedur Penelitian**

Pada penelitian ini dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap penelitian pendahuluan dan tahap penelitian utama. Pada tahap penelitian pendahuluan dilakukan pembuatan teh daun kelor dan daun stevia. Sedangkan pada penelitian utama dilakukan penambahan teh daun kelor dengan daun stevia untuk meningkatkan daya terima teh daun kelor dengan daun stevia untuk meningkatkan daya terima teh daun kelor kontrol (100%:0%), S1 (95%:5%), S2 (90%:10%), S3 (85%:15%) dan selanjutnya dilakukan uji organoleptik. Formula terbaik dianalisis zat gizinya dengan cara analisis proksimat (kadar air, abu), serat kasar, dan analisis flavonoid.

#### **a. Penelitian Pendahuluan**

Pada tahap pendahuluan dilakukan proses pembuatan teh serbuk daun kelor dan daun stevia.

#### **b. Penelitian Utama**

Pada penelitian utama dilakukan proses pembuatan teh celup daun kelor dengan penambahan daun stevia. Adapun perbandingan daun kelor dengan daun stevia yaitu kontrol (100%:0%), S1 (95%:5%), S2 (90%:10%), dan S3 (85%:15%).

### **B. Waktu dan Tempat**

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Juni 2022. Pembuatan teh serbuk daun kelor dan daun stevia serta pembuatan teh celup dilakukan di rumah peneliti yaitu di Desa Sungai Jalau Dusun II Balai Jering. Untuk uji organoleptik dilakukan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Sedangkan untuk analisis proksimat (kadar air, abu), serat kasar, serta analisis flavonoid dilakukan pada Juni 2022 di Laboratorium Kimia Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau.

### C. Produk

Produk pada penelitian ini adalah teh celup daun kelor dengan penambahan daun stevia.

### D. Bahan, Alat, dan Prosedur Kerja

#### 1. Bahan

##### a. Bahan Serbuk Teh Celup

Bahan dalam pembuatan teh celup adalah daun kelor dan daun stevia.

**Tabel 2.7 Formula Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia**

Kode	Formula daun kelor : daun stevia	Berat (g) daun kelor : daun stevia
Kontrol	100% : 0%	2 g : 0 g
S1	95% : 5%	1.9 g : 0.1 g
S2	90% : 10%	1.8 g : 0.2 g
S3	85% : 15%	1.7 g : 0.3 g

##### b. Analisis Proksimat, Serat Kasar, Flavanoid, dan Fitosterol

###### 1. Kadar Air

Bahan yang digunakan dalam analisis kadar air adalah teh celup pilihan terbaik.

###### 2. Kadar Abu

Bahan yang digunakan dalam analisis kadar abu adalah teh celup pilihan terbaik.

### 3. Serat Kasar

Bahan yang digunakan dalam analisis kadar serat kasar adalah teh celup pilihan terbaik,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1.25%, NaOH 1.25%, ethanol dan aquades.

### 4. Flavanoid

Bahan yang digunakan dalam analisis uji total flavonoid yaitu teh celup pilihan terbaik, aquades, dan kuersetin.

## 2. Alat

### a. Teh Celup

Alat yang digunakan untuk pembuatan teh celup daun kelor dan daun stevia yaitu baskom, oven, wadah pengeringan, blender, sendok, dan kantong teh (*tea bag*).

### b. Analisis Proksimat dan Serat Kasar

#### 1. Analisis Kadar Air

Alat yang digunakan untuk analisis kadar air yaitu cawan crucible, oven, desikator, timbangan analitik, penjepit, dan spatula.

#### 2. Analisis Kadar Abu

Alat yang digunakan untuk analisis kadar abu yaitu cawan pengabuan, oven, desikator, timbangan analitik, penjepit, spatula dan tanur pengabuan.

### 3. Analisis Serat Kasar

Alat yang digunakan untuk analisis serat kasar yaitu hot plate, kertas saring, desikator, Erlenmeyer, oven dan timbangan analitik.

#### **c. Analisis Flavanoid**

Alat yang digunakan untuk analisis flavonoid yaitu timbangan analitik, spatula, Erlenmeyer, tabung reaksi, cuvet dan spektrofotometri UV-VIS.

### **E. Rancangan Analisis Data**

Data zat gizi dari teh celup pilihan terbaik dapat dianalisis secara deskriptif dengan memaparkan kadar dan presentase air, abu, serat kasar, dan flavonoid yang dihitung berdasarkan rata-rata hasil analisis. Untuk menentukan formula terbaik dari data hasil uji organoleptik maka dilakukan analisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata, modus, dan presentase penerimaan panelis terhadap teh celup perlakuan.

## **BAB IV HASIL PENELITIAN**

### **A. Teh Daun Kelor dan Daun Stevia**

Teh daun kelor dan daun stevia merupakan teh serbuk yang terbuat dari daun kelor dan daun stevia. Pada penelitian ini tahapan pengeringan daun kelor dan daun stevia dimulai dari pemisahan daun dengan batangnya kemudian dilakukan pencucian dengan menggunakan air mengalir lalu daun ditiriskan. Setelah itu dilakukan pelayuan dan pengeringan daun kelor dengan cara diletakkan pada suhu 18°C selama tiga hari. Daun stevia dilakukan pula pelayuan pada suhu ruang selama 8 jam dilanjutkan dengan pengeringan menggunakan oven dengan suhu 50°C selama 2 jam. Setelah daun kelor dan daun stevia kering dilakukan penghalusan dengan menggunakan blender hingga menjadi serbuk. Agar serbuk yang dihasilkan halusnya rata maka dilakukan pengayakan dengan menggunakan ayakan ukuran 60 mesh. Serbuk daun kelor dan daun stevia yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2.



**Gambar 4.1 Serbuk Daun Kelor**

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa serbuk daun kelor memiliki warna hijau seperti daun kelor yang dikeringkan dengan tekstur lembut dan memiliki aroma yang menyengat khasnya daun kelor. Daun kelor dengan berat 800 gram dapat menghasilkan serbuk daun kelor sebanyak 400 gram.



**Gambar 4.2 Serbuk Daun Stevia**

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat dilihat bawah serbuk daun stevia memiliki warna hijau kecoklatan dengan tekstur lembut dan memiliki aroma khas daun stevia. Daun stevia dengan berat 500 gram dapat menghasilkan serbuk daun stevia sebanyak 200 gram.

## **B. Teh Celup Daun Kelor dan daun Stevia**

Teh celup merupakan teh yang dibuat dengan bahan dasarnya yaitu serbuk daun kelor dan daun stevia. Dalam penelitian ini, teh celup daun kelor dan daun stevia dibuat menjadi 3 perlakuan dan 1 kontrol yaitu serbuk daun kelor. Substitusi daun kelor dengan daun stevia yaitu 100%:0%, 95%;5%, 90%:10%, 85%:15%. Kemudian serbuk daun kelor dan daun stevia dimasukkan dalam kantong teh. Adapun berat 1 kantong

teh celup yaitu 2 gram. Teh celup yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.



**Teh celup kontrol (0%)**



**Teh celup perlakuan S1 (5%)**



**Teh celup perlakuan S2 (10%)**



**Teh celup perlakuan S3 (15%)**

**Gambar 4.3 Perlakuan Teh Celup**

Berdasarkan Gambar 4.3 dapat diketahui bahwa teh celup kontrol memiliki warna hijau seperti daun kelor, aroma yang menyengat khas daun kelor dan rasa yang agak pahit. Pada perlakuan S1, teh celup daun kelor dan daun stevia dengan substitusi daun stevia sebesar 5% memiliki warna hijau kekuningan, aroma khas daun kelor dan daun stevia, tekstur serbuk halus dan rasa khas daun kelor, agak pahit tapi ada rasa manis sedikit. Pada perlakuan S2, teh celup daun kelor dan daun stevia dengan substitusi daun stevia sebesar 10% memiliki warna kuning, aroma khas daun kelor dan daun stevia, tekstur serbuk halus dan rasa manis. Pada perlakuan S3, teh daun kelor dan daun stevia dengan substitusi daun stevia

sebesar 15% memiliki warna kuning pekat, aroma menyengat khas daun stevia, tekstur serbuk halus, dan rasa yang sangat manis dibandingkan dengan semua perlakuan.

### C. Kandungan Zat Gizi dan Flavanoid pada Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia Pilihan Terbaik dan Kontrol

Kandungan gizi pada teh celup daun kelor dan daun stevia pilihan terbaik dan kontrol kemudian dianalisis dengan analisis proksimat. Analisis proksimat yang dilakukan pada penelitian ini antara lain (analisis kadar air dan kadar abu), serat kasar dan flavanoid. Hasil analisis proksimat pada teh celup daun kelor pilihan terbaik dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan Tabel 4.6.

**Tabel 4.5 Hasil Analisis Proksimat Teh Celup Pilihan Terbaik per 100 gram**

Komponen	Jumlah (%)
Kadar air	11.65
Kadar abu	10.26
Serat kasar	6.05
Flavanoid	41.88

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa hasil analisis proksimat dari teh celup daun kelor dan daun stevia pilihan terbaik dengan berat 100 gram yaitu kadar air sebesar 11.65%, kadar abu sebesar 10.26%, serat kasar sebesar 6.05% dan flavonoid sebesar 41.88 %.

**Tabel 4.6 Hasil Analisis Proksimat Teh Celup Kontrol per 100 gram**

Komponen	Jumlah (%)
Kadar air	10.87
Kadar abu	11.32
Serat kasar	3.96
Flavanoid	31.31

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa hasil analisis proksimat dari teh celup daun kelor tanpa substitusi daun stevia (kontrol)

dengan berat 100 gram yaitu kadar air sebesar 10.87%, kadar abu sebesar 11.32%, serat kasar sebesar 3.96% dan flavonoid sebesar 31.31%.

#### D. Analisis Biaya Pembuatan Teh Celup

Analisis biaya pada pembuatan teh celup daun kelor tanpa substitusi daun stevia dan teh celup daun kelor dengan substitusi daun stevia dapat dilihat pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.8 dibawah ini.

**Tabel 4.7 Biaya Pembuatan Teh Daun Kelor Tanpa Substitusi Daun Stevia**

Bahan	Kuantitas	Harga (Rupiah)
Daun kelor segar	400 g	10.000
Kantong teh ( <i>Tea bag</i> )	100 bh	15.000
Biaya produksi*	-	3.000
<b>Total Biaya</b>		<b>28.000</b>
Total serbuk yang dihasilkan	200 g	-
Total kantong teh yang dihasilkan	100 pcs	-
<b>Biaya berat per kantong teh</b>	<b>2 g</b>	<b>280</b>

\*pemakaian gas dan listrik

Berdasarkan Tabel 4.7 dapat diketahui bahwa biaya total pembuatan teh celup daun kelor tanpa substitusi daun stevia yaitu Rp 28.000. Serbuk daun kelor yang dihasilkan sebanyak 200 gram dengan berat masing-masing dalam kantong teh adalah 2 gram dan menghasilkan 100 pcs teh celup tanpa substitusi daun stevia. Sehingga biaya per kantong teh celup daun kelor tanpa substitusi daun stevia adalah Rp 280.

**Tabel 4.8 Biaya Pembuatan Teh Daun Kelor dengan Substitusi Daun Stevia**

Bahan	Kuantitas	Harga (Rupiah)
Daun kelor segar	200 g	5.000
Daun stevia segar	250 g	6.000
Kantong teh ( <i>Tea bag</i> )	100 bh	15.000
Biaya produksi*	-	3.000
<b>Total Biaya</b>		<b>29.000</b>
Total serbuk yang dihasilkan	200 g	-
Total kantong teh yang dihasilkan	100 pcs	-
<b>Biaya berat per kantong teh</b>	<b>2 g</b>	<b>290</b>

\*pemakaian gas dan listrik

Berdasarkan Tabel 4.8 dapat diketahui bahwa biaya total pembuatan teh celup daun kelor dengan substitusi daun stevia yaitu Rp 29.000. Serbuk daun stevia yang dihasilkan sebanyak 200 gram dengan berat masing-masing dalam kantong teh adalah 2 gram dan menghasilkan 100 pcs teh celup dengan substitusi daun stevia. Sehingga biaya per kantong teh celup daun kelor dengan substitusi daun stevia adalah Rp 290.

## **BAB V PEMBAHASAN**

### **A. Serbuk Daun Kelor dan Daun Stevia**

Serbuk daun kelor dan daun stevia merupakan serbuk yang terbuat dari daun kelor dan daun stevia segar yang dikeringkan. Daun kelor dan daun stevia diperoleh dari hasil budidaya tanaman pekarangan rumah. Proses pembuatan serbuk daun kelor dan daun stevia dimulai dari pemilihan daun yang segar dan berwarna hijau lalu dipisahkan dari batangnya kemudian dicuci dengan air yang mengalir lalu ditiriskan. Daun kelor yang sudah ditiriskan kemudian dikeringkan pada suhu 18°C selama 3 hari. Sedangkan daun stevia dikeringkan dengan suhu ruang selama 8 jam lalu di oven dengan suhu 50°C selama 2 jam. Daun kelor dan daun stevia yang sudah kering diblender lalu diayak dengan menggunakan ayakan 60 mesh.

Penelitian ini menghasilkan serbuk daun kelor berwarna hijau seperti warna daun kelor segar sebelum dikeringkan pada Gambar 4.1. Serbuk daun stevia berwarna hijau kecoklatan pada Gambar 4.2. Daun kelor segar dengan berat 800 gram dapat menghasilkan serbuk daun kelor sebanyak 400 gram. Daun stevia segar dengan berat 500 gram dapat menghasilkan serbuk daun stevia sebanyak 200 gram.

## **B. Teh Celup Herbal Daun Kelor dan Daun Stevia**

Pada penelitian ini teh celup herbal menggunakan bahan dari daun kelor dan daun stevia. Terdapat teh kontrol yaitu teh celup daun kelor tanpa substitusi daun stevia serta teh celup dengan substitusi daun stevia sebesar 5%, 10%, dan 15%. Serbuk daun kelor dan daun stevia dimasukkan kedalam kantong teh (*tea bag*) dengan berat masing-masing kantong teh yaitu 2 gram. Kemudian kantong teh dimasukkan kedalam gelas dan diseduh menggunakan air sebanyak 150 ml dengan suhu 60°C selama 2-3 menit dengan 8 kali pencelupan. Teh celup herbal daun kelor dengan daun stevia siap untuk dikonsumsi.

## **C. Analisis Proksimat dan Flavanoid pada Teh Celup Herbal Daun kelor dan Daun Stevia Pilihan Terbaik**

### **1. Kadar Air**

Kadar air merupakan parameter yang mempunyai peranan yang besar terhadap stabilitas mutu suatu produk. Kadar air adalah salah satu metode uji laboratorium kimia yang sangat penting dalam industri pangan untuk menentukan kualitas dan ketahanan pangan terhadap kerusakan yang mungkin terjadi (Daud et al, 2019). Kadar air yang melebihi standar akan menyebabkan produk tersebut rentan ditumbuhi mikroba atau jasad renik lainnya sehingga akan mempengaruhi kestabilannya. Selain itu kadar air juga sangat berpengaruh terhadap tekstur serta cita rasa produk (Andriani, 2012). Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa kadar air yang terdapat pada teh celup daun

kelor dan daun stevia pilihan terbaik yaitu 11,65 g/100g (11,65%). Kadar air cenderung menurun dengan semakin meningkatnya persentase daun kelor (Yessy dan Ramawati, 2018). Kadar air dalam teh celup daun kelor dengan daun stevia tinggi hal ini disebabkan pada proses pengeringan daun kelor tanpa oven melainkan dilakukan dengan mengeringkan daun kelor pada suhu 18°C selama 3 hari untuk mempertahankan warna hijau alami dari daun kelor tersebut.

## **2. Kadar Abu**

Kadar abu berasal dari semua bahan pangan yang digunakan dalam pembuatan produk. Adapun tujuan analisis kadar abu dilakukan adalah untuk mengetahui abu atau zat organik sisa pembakaran suatu bahan organik. Kadar abu merupakan parameter untuk menunjukkan nilai kandungan bahan anorganik (mineral) yang ada didalam suatu bahan atau produk (Ahmad et al, 2019). Berdasarkan Table 4.5 dapat diketahui bahwa kadar abu yang terkandung di dalam teh celup daun kelor dan daun stevia pilihan terbaik yaitu 10,26 g/100g (10,26% b/b). Kadar abu cenderung meningkat dengan semakin meningkatnya daun kelor (Yessy dan Ramawati, 2018). Kadar abu yang terdapat pada teh celup daun kelor dan daun stevia pilihan terbaik ini tinggi hal ini menandakan bahwa semakin tinggi nilai kadar abu maka semakin

banyak kandungan bahan anorganik didalam produk tersebut. Komponen bahan anorganik di dalam suatu bahan sangat bervariasi baik jenis maupun jumlahnya (Ahmad, et al, 2019).

### **3. Serat Kasar**

Serat kasar merupakan bagian dari karbohidrat dan didefinisikan sebagai fraksi yang tersisa setelah didigesti dengan larutan asam sulfat standar dan sodium hidroksida pada kondisi terkontrol. Serat kasar merupakan senyawa yang biasa dianalisis di laboratorium, yaitu senyawa yang tidak dapat dihidrolisa oleh asam atau alkali. Serat kasar merupakan kumpulan dari semua serat yang tidak bisa dicerna. Serat kasar merupakan serat tumbuhan yang tidak larut dalam air (Ahmad et al, 2019).

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa serat kasar yang terkandung dalam teh celup daun kelor dan daun stevia pilihan terbaik adalah sebesar 6.05g/100g (6.05%). Standar Nasional Indonesia (SNI) tahun 2013 menetapkan syarat serat kasar pada teh celup kering adalah maksimal 16.5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kandungan serat kasar pada teh celup daun kelor dengan daun stevia yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan mutu teh celup kering jika mengacu pada mutu teh kering berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 3836-2013).

### **4. Flavanoid**

Flavanoid merupakan senyawa polifenol yang mempunyai 15 atom karbon yang tersusun dalam konfigurasi C6-C3-C6. Flavanoid terdapat dalam semua tumbuhan hijau sehingga dapat ditemukan pada setiap ekstrak tumbuhan. Flavanoid terdapat pada semua bagian tumbuhan termasuk daun, akar, kayu, kulit, bunga dan buji (Neldawati, 2013). Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa kandungan flavonoid yang terkandung dalam teh celup daun kelor dan daun stevia pilihan terbaik yaitu sebesar 418.8mg/100gr.

#### **D. Analisis Biaya Pembuatan Teh Celup Herbal Daun Kelor dan Daun Stevia**

Biaya pembuatan teh celup daun kelor tanpa substitusi daun stevia (kontrol) dan teh celup daun kelor dengan substitusi daun stevia jauh berbeda. Teh celup kontrol dengan berat 400 gram menghabiskan biaya sebesar Rp. 28.000. Sehingga biaya per kantong teh celup kontrol sebesar Rp. 560. Sedangkan teh celup daun kelor dengan substitusi daun stevia dengan berat 400 gram menghabiskan biaya sebesar Rp. 31.000. Sehingga biaya per kantong teh celup daun kelor dengan substitusi daun stevia sebesar Rp. 620. Teh celup daun kelor dengan substitusi daun stevia mempunyai biaya produksi yang rendah dengan kadar flavonoid yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan teh celup daun kelor tanpa substitusi daun stevia. Dengan demikian teh celup daun kelor dan daun stevia dapat

dijadikan teh herbal sebagai ASI *Booster* yang cukup murah sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

#### **E. Perbedaan dan Persamaan Hasil Penelitian**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Monalisa dengan judul “Pembuatan Teh Celup Daun Seldri (*Apium Graveolens*) dengan Substitusi Daun Stevia (*Stevia Rebaudiana*) sebagai Minuman Anti Hipertensi”. Perbedaan pada penelitian ini adalah kandungan zat kimi pada teh celup dengan penambahan stevia 10% menghasilkan flavonoid sebesar 275mg/g dan penggunaan daun seledri. Selain itu penelitian ini tidak melakukan analisis proksimat (kadar air dan abu) serta serat kasar pada perlakuan kontrol. Persamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan daun stevia sebagai bahan untuk substitusi produk teh celup, presentase substitusi daun stevia (5%,10%, dan 15%). Selain itu, produk yang dibuat sama dengan jenis teh celup yang proses pengeringan daun kelor dengan menggunakan oven dengan suhu 50°C yang sama.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Yessy Friskilla dan Ramawati (2018) dengan judul “Pengembangan Minuman Teh Hitam dengan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*). Perbedaan menggunakan teh hitam, tidak melakukan analisis flavonoid, analisis lemak, protein, karbohidrat, tannin dan nila pH, serta produk. Persamaan pada penelitian ini yaitu melakukan uji kesukaan pada rasa, aroma, dan warna. Persentase daun kelor yaitu 85%, 90%, dan 95%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad A, RAis M (2019) dengan judul “Analisis Teh Herbal Rambut Jagung (*Zea Mays L*) dengan Penambahan Daun Stevia (*Stevia Rebaudianan*) sebagai Pemanis Alami”. Perbedaan penggunaan daun seledri sedangkan peneliti menggunakan daun kelor dan tidak melakukan analisis polifenol. Persamaan pada penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan daun stevia sebagai substitusi produk teh celup dan melakukan analisis proksimat (kadar air dan abu), serat kasar, flavonoid dan uji organoleptik pada produk teh celup.

## **BAB VI PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teh Celup pada penelitian ini menggunakan 3 perlakuan yaitu S1 (95% daun kelor : 5% daun stevia), S2 (90% daun kelor : 10% daun stevia) dan S3 (85% daun kelor : 15% daun stevia).
2. Zat Gizi teh celup pilihan terbaik dalam berat 100 gram yaitu kadar air 11.65%, kadar abu 10.26%, serat kasar 6.05%, dan flavonoid 41.88%.

**B. Saran**

1. Perlu dikembangkan produk olahan dari pemanfaatan daun kelor dengan daun stevia selain teh celup misalnya dalam bentuk kemasan siap saji (teh kotak).

## DAFTAR PUSTAKA

- Agagunduz, D. 2020. Food Science and Human Wellness Determination of the Total Antioxidant and Oxidant Status of Some Galactagogue and Herbal Teas. *Food Science and Human Wellness* 9:377–82. doi: 10.1016/j.fshw.2020.06.002.
- Buntuchai, Ganokwun, Patcharane Pavadhgu, and Wirin Kittipichai. 2017. Traditional Galactagogue Foods and Their Connection to Human Milk Volume in Thai Breastfeeding Mothers', *Journal of Human Lactation*. *Journal of Human Lactation* 33(3). doi: 10.1177/0890334417709432.
- Monika, Ni Luh Gde Mona. 2020. Tensi Tanaman Lokal Sebagai Galaktagogue Herbal Untuk Meningkatkan Produksi Asi. *Edukasi Matematika Dan Sains* 9. doi: : <https://doi.org/10.5281/zenodo.3745659>.
- Muhandri, Tjahja, Darwin Kadarisman, and Yuki HE Frandy. 2012. *Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan*. Bogor: IPB Press.
- Mulyani, Nina Siti. 2013. *ASI Dan Pedoman Ibu Menyusui*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sulistiawati, Yuni, Ari Suwondo, Triana Sri Hardjanti, Ariawan Soejoenoes M, Choiroel Anwar, and Kun Aristiati Susiloretni. 2017. Dan Produksi Asi Pada Ibu Postpartum. 3(April 2017):126–33.
- Tenri, Andi, Ugi Dg, Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Uin, and Alauddin Makassar. 2016. Penentuan Kadar Flavonoid Total Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Bidara ( *Ziziphus Spina-Christi* L .). 1(2):57–61.

- Tilong, Adi D. 2012. Ternyata, Kelor Penakluk Diabetes. edited by V. Harry. Yogyakarta: Diva Press.
- WHO. 2021. Infant and Young Child Feeding. Diakses pada tanggal 28 Maret 2022. Tersedia di <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/infant-and-young-child-feeding>.
- Wiji, Rizki Natia. 2013. Asi Dan Paduan Ibu Menyusui. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Winangadi, Bagas, Hasan Kurnia Robby, Wildan Syaeful Barqi, and Kun Harismah. 2017. Uji Organoleptik Dan Kalori Brownies Kelor ( Moringa Oleifera ) Dengan Substitusi Pemanis Stevia ( Stevia Rebaudiana ). 109–16.
- Yundari, Monalisa. 2021. Pembuatan Teh Celup Sevia Daun Seledri (Apium Graveolens) Dengan Subtitusi Daun Stevia (Stevia Rebaudiana) Sebagai Minuman Hipertensi.

### **Lampiran 1 . Dokumentasi Pembuatan Teh Celup Daun Kelor dan Daun Stevia**



## Lampiran 11. Dokumentasi Analisis Proksimat dan Flavanoid

### 1. Analisis Kadar Air Dan Abu

