

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KADAR TOTAL AKTIVITAS**  
**ANTIOKSIDAN PADA FORMULASI TEH HERBAL**  
**DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*) DENGAN**  
**PENAMBAHAN SERAI (*Cymbopong*)**



**OLEH**  
SITI KHODIJAH  
NIM.10021181823078

**PROGRAM STUDI GIZI**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2022**

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KADAR TOTAL AKTIVITAS**  
**ANTIOKSIDAN PADA FORMULASI TEH HERBAL**  
**DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*) DENGAN**  
**PENAMBAHAN SERAI (*Cymbopogon*)**



Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Gizi Pada Fakultas  
Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

**OLEH**  
SITI KHODIJAH  
NIM.10021181823078

**PROGRAM STUDI GIZI**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2022**

**GIZI**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**Skripsi, 23 Maret 2022**

Siti khodijah, dibimbing oleh Indah Yuliana, S.Gz.,M.Si

**ANALISIS KADAR TOTAL AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA  
FORMULASI TEH HERBAL DAUN SALAM (*SYZYGIUM POLYANTHUM*)  
DENGAN PENAMBAHAN SERAI (*CYMBOPONG*)**

Xiii + 69 halaman, 6 tabel, 6 bagan, 8 lampiran

### **ABSTRAK**

Antioksidan diperlukan untuk melindungi tubuh dari pengaruh radikal bebas dan meredam dampak negatifnya. Antioksidan alami dapat diperoleh dari bahan alam seperti rempah-rempah. Minuman teh herbal dengan bahan baku rempah-rempah sangat potensial karena mengandung antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Pemanfaatan daun salam dan serai dalam pembuatan teh herbal yang memiliki kandungan antioksidan yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kadar aktivitas antioksidan pada formulasi daun salam dengan penambahan serai yang terpilih dan formulasi kontrol. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan. Penelitian ini bagian dari penelitian payung. Perlakuan dalam penelitian ini adalah konsentrasi daun salam dan serai yaitu F0 (100%: 0%), F1 (90%: 10%), F2 (80%: 20%), F3 (70%: 30%). Analisis aktivitas antioksidan dilakukan di Laboratorium Chem-Mix Yogyakarta. Analisis data laboratorium menggunakan uji one-way ANOVA. Hasil uji one-way ANOVA menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kedua formula berdasarkan perlakuan yang diberikan. Formulasi kontrol (F0) memiliki nilai aktivitas antioksidan sebesar 706,48 ppm dan pada formulasi terpilih (F3) memiliki nilai aktivitas antioksidan sebesar 779,52 ppm. Kemampuan antioksidan pada teh herbal daun salam dengan penambahan serai tergolong kategori sangat lemah namun masih berpotensi sebagai antioksidan.

**Kata kunci:** Teh herbal, daun salam, serai, aktivitas antioksidan

**Kepustakaan:** 46 (2004-2020)

**NUTRITION**

**PUBLIC HEALTH FACULTY**

**SRIWIJAYA UNIVERSITY**

**Thesis, 23 Maret 2022**

Siti khodijah, supervised by Indah Yuliana, S.Gz., M.Si

**ANALYSIS OF TOTAL LEVELS OF ANTIOXIDANT ACTIVITY IN  
HERBAL TEA FORMULATION SALAM LEAVES (*SYZYGIUM  
POLYANTHUM*) WITH THE ADDITIONAL OF LEMONGRASS  
(*CYMBOPONG*)**

xiv + 69 page, 6 Table, 6 picture, 8 Attachment

**ABSTRACT**

Antioxidants are needed to protect the body from the effects of free radicals and reduce their negative effects. Natural antioxidants can be obtained from natural ingredients such as spices. Herbal tea drinks with spices as raw materials are very potential because they contain antioxidants that are beneficial for the health of the body. Utilization of bay leaves and lemongrass in the manufacture of herbal teas which contain antioxidants that can help lower blood pressure. This study aims to analyze the levels of antioxidant activity in the bay leaf formulation with the addition of selected lemongrass and control formulations. This research is an experimental study using a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 3 replications. This research is part of umbrella research. The treatments in this study were the concentrations of bay leaves and lemongrass, namely F0 (100%: 0%), F1 (90%: 10%), F2 (80%: 20%), F3 (70%: 30%). Antioxidant activity analysis was carried out at the Chem-Mix Laboratory, Yogyakarta. Laboratory data analysis used one-way ANOVA test. The results of the one-way ANOVA test showed that there were significant differences between the two formulations based on the treatment given. The control formulation (F0) has an antioxidant activity value of 706.48 ppm and the selected formulation (F3) has an antioxidant activity value of 779.52 ppm. The antioxidant ability of bay leaf herbal tea with the addition of lemongrass is categorized as very weak but still has potential as an antioxidant.

**Keywords:** Herbal tea, bay leaf, lemongrass, antioxidant activity

**Literature:** 46 (2004-2020)

## LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS

### LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini di buat dengan sejujur-jujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 20 Nopember 2021

Yang bersangkutan,



Siti Khodijah

10021181823078

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS KADAR TOTAL AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA  
FORMULASI TEH HERBAL DAUN SALAM (*Syzygium Polyanthum*)  
DENGAN PENAMBAHAN SERAI (*Cymbopogon*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Gizi Pada  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya**

**OLEH**

**SITI KHODIJAH**

**NIM.10021181823078**

**Indralaya, 17 Mei 2022**

**Mengetahui,**



Koordinator Program Studi Gizi

Fatmalina Febry, S.KM., M.Si  
NIP. 1978020820021220003

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul “Analisis Kadar Total Aktivitas Antioksidan Pada Formulasi Teh Herbal Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Dengan Penambahan Serai (*Cymbopong*)” telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 April 2022 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, 11 April 2022

### Panitia Sidang Ujian Skripsi

**Ketua:**

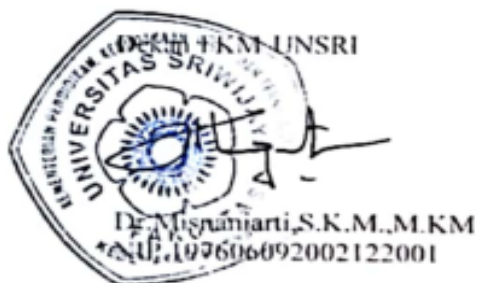
1. Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes., AIFO  
NIP. 197109271994032004

**Anggota:**

2. Winda Indah Fajar Ningsih, S.Gz, M.PH  
NIP. 199206152019032026

3. Indah Yuliana, S.Gz.M.Si  
NIP. 198804102019032018

**Mengetahui,**



Koordinator Program Studi Gizi

Fatmalina Febry, S.KM., M.Si  
NIP. 1978020820021220003

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : Siti khodijah  
NIM : 10021181823078  
Tempat, tanggal lahir : Megang Sakti, 27 Nopember 1999  
Nama orang tua  
    Bapak : Sahron Effendi  
    Ibu : Nila Wati  
Agama : Islam  
Jenis kelamin : Perempuan  
Alamat : Lingkungan III RT 14 Megang Sakti 1, Kecamatan  
    Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas  
No telepon : 082279134060  
Email : [sitikhodijahgz@gmail.com](mailto:sitikhodijahgz@gmail.com)

### Riwayat pendidikan

S1 (2018-2022) : S1 Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan  
    Masyarakat Universitas Sriwijaya  
SMA (2015-2018) : SMA Negeri 1 Megang Sakti  
SMP (2012-2015) : SMP Negeri 1 Megang Sakti  
SD (2006-2012) : SD Negeri 4 Megang Sakti  
TK (2005-2006) : TK Negeri Salido

### Pengalaman organisasi

2018-2019 : Anggota IKAMURA



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya yang tidak pernah henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kadar Total Aktivitas Antioksidan Pada Formulasi Teh Herbal Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Dengan Penambahan Serai (*Cymbopogon*)”.

Dalam kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati serta rasa syukur, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tidak terhingga kepada seluruh pihak turut andil dan memberikan kontribusi serta motivasi dalam penyelesaian skripsi ini, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat hidup, nikmat kesehatan, nikmat rezeki yang melimpah sampai saat ini.
2. Untuk perempuan hebat dan kuat, Siti Khodijah terima kasih ya telah bertahan dan bangkit dari kemalasan dan ketakutan selama proses skripsi ini, aku bangga dengan hasil pencapaian mu sampai detik ini. Teruslah berjuang, berdoa dan jangan menyerah karna hal baik akan selalu ada untuk orang yang berusaha dan berikhtiar.
3. Teristimewa kepada kedua orang tua tersayang yang selalu menjadi panutan, bapak Sahron Effendi dan ibu Nila Wati yang selalu memberikan dukungan, doa tiada henti dan selalu memberi kasih sayang kepada penulis.
4. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
5. Ibu Fatmalina Febry, S.KM., M.Si selaku Ketua Program Studi Gizi Universitas Sriwijaya
6. Ibu Indah Yuliana, S.Gz., M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan banyak pengetahuan, wawasan dengan penuh kesungguhan, kecermatan dan kesabaran serta telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan sehingga proses pengerjaan dan penyelesaian skripsi dapat berjalan dengan lancar.

7. Ibu Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes selaku penguji 1 yang telah memberikan arahan dengan penuh kesungguhan, kecermatan dan kesabaran dalam penulisan skripsi ini.
8. Ibu Windi Indah Fajar Ningsih, S.Gz, M.PH selaku dosen penguji II yang telah memberikan arahan dan memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Para dosen beserta staf civitas akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
10. Teman payungan Bella Apriani yang sudah saling menguatkan dalam melewati suka duka penelitian bersama
11. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ayu Fitriani yang selalu memberi semangat, selalu menemani dalam keadaan suka duka kehidupan di tanah rantau dan tidak pernah bosan mendengar keluhan penulis.
12. Teman – teman seperjuangan S.Gz Bella, intan, alma, yuni, putri yang telah kebersamai selama perkuliahan, memberikan semangat, dukungan dan membuat masa kuliah ini menjadi berwarna.
13. Teman-teman seperjuangan gizi angkatan 2018 yang sudah kebersamai selama masa perkuliahan

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan semua kebaikan seluruh pihak yang membantu dapat di balas Allah SWT. Aamiin.

Indralaya, 17 Maret 2022

Penulis

Siti Khodijah

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan .....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat .....	4
1.4.1. Bagi Peneliti .....	4
1.4.2. Bagi Masyarakat .....	4
1.4.3. Bagi Institusi .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Hipertensi .....	5
2.2. Tanaman Daun Salam .....	6
2.2.1. Definisi .....	6
2.2.2. Kandungan Daun Salam .....	7
2.2.3. Manfaat Daun Salam .....	8
2.3. Tanaman Serai .....	9
2.3.1. Definisi .....	9
2.3.2. Kandungan Serai .....	10
2.3.3. Manfaat Serai .....	11
2.4. Teh Herbal .....	11
2.4.1. Proses Pengolahan Teh .....	12
2.4.2. Penyeduhan Teh Herbal .....	13
2.5. Senyawa Antioksidan .....	14
2.6. Aktivitas Antioksidan .....	15
2.7. Penelitian Terkait .....	17
2.8. Kerangka Teori .....	20
2.9. Kerangka Konsep .....	21
2.10. Definisi Istilah .....	22
2.12. Hipotesis .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	23
3.1. Desain Penelitian .....	23
3.2. Tempat Dan Waktu .....	23

3.3. Alat Dan Bahan .....	23
3.3.1. Alat Yang Diperlukan Untuk Pembuatan Teh .....	23
3.3.2. Alat Yang Diperlukan Untuk Analisis Aktivitas Antioksidan .....	24
3.3.2. Bahan .....	24
3.4. Tahap Penelitian .....	24
3.5. Analisis Kimia .....	25
3.6. Analisis dan penyajian Data .....	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
4.1. Gambaran Produk Teh Herbal Daun Salam Dengan Penambahan Serai .....	26
4.2. Hasil Uji Aktivitas Antioksidan Pada Teh Herbal Daun Salam Dengan Penambahan Serai.....	28
4.3. Analisis Formulasi Terpilih Produk Teh Herbal Daun Salam Dengan Penambahan Serai .....	29
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
5.1. Keterbatasan Penelitian .....	31
5.2. Uji Aktivitas Antioksidan IC50.....	31
5.3. Aktivitas Antioksidan formulasi terpilih pada Serbuk Teh Herbal Daun Salam Dengan Penambahan Serai .....	34
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>37</b>
6.1. Kesimpulan .....	37
6.2. Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Mutu Teh Kering .....	14
Tabel 2.2 Penelitian Terkait .....	17
Tabel 2.3 Definisi Istilah.....	22
Tabel 3.1 Alat Yang Diperlukan Untuk Pembuatan Teh .....	23
Tabel 3.2. Alat Yang Diperlukan Untuk Analisis Aktivitas Antioksidan .....	24
Tabel 4.1 Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan Teh Herbal Daun Salam Dengan Penambahan Serai .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Salam .....	6
Gambar 2.2 Serai.....	9
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	20
Gambar 2.4 Kerangka Konsep .....	21
Gambar 4.1 Produk The Herbal Daun Salam Dengan Penambahan Serai .....	28
Gambar 4.2 Serbuk Dan Seduhan Teh Herbal Daun Salam Dengan Penambahan Serai .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Bimbingan Skripsi .....	43
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian .....	44
Lampiran 3 Kaji Etik .....	45
Lampiran 4 Hasil Laboratorium.....	46
Lampiran 5 Output SPSS .....	47
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian .....	48

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu jenis penyakit yang mengawali penyakit degeneratif yang sering terjadi di negara berkembang seperti di Indonesia. Hipertensi sering disebut dengan sebutan tekanan darah tinggi. Hipertensi dianggap sebagai masalah kesehatan yang serius karena seringkali terjadi tanpa kita sadari gejalanya. Menurut data WHO tahun 2015, terdapat 1,13 miliar penderita hipertensi di dunia yang berarti 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penderita hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya. Orang dengan tekanan darah tinggi akan meningkat menjadi 1,5 miliar pada tahun 2025. Diperkirakan 9,4 juta orang meninggal setiap tahun akibat tekanan darah tinggi dan komplikasinya. Di Indonesia, angka kejadian penderita hipertensi terus meningkat. Berbasis pengukuran pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun prevalensi hipertensi menunjukkan penurunan dari 31,7% pada tahun 2007 menjadi 25,8% pada tahun 2013 dan mengalami peningkatan menjadi 34,1% pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018).

Hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* atau pembunuh diam-diam karena terjadi tanpa gejala. Hipertensi dapat menyebabkan terjadinya penyakit tidak menular lainnya seperti penyakit kardiovaskular dan stroke. Sebagian besar penyakit diawali oleh adanya reaksi oksidatif yang berlangsung setiap saat dalam tubuh. Reaksi ini memicu radikal bebas yang sangat aktif yang merusak struktur dan fungsi sel (Winarsih, 2007). Kondisi seperti ini yang mengakibatkan sel-sel tubuh mengalami degradasi, metabolisme terganggu dan menurunnya imunitas yang dapat menyebabkan munculnya penyakit tidak menular. Antioksidan diperlukan untuk melindungi tubuh dari radikal bebas dan mengurangi dampak negatifnya. Mekanisme antioksidan dengan menghambat reaksi oksidasi dan mencegah kerusakan sel dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif. Menurut Septian dan Widyaningsih (2014) menyatakan bahwa antioksidan mampu menghambat agen oksidatif dalam produksi *Reactive Oxygen*



*Species* (ROS) oleh sel darah perifer, menghambat paparan oksidatif dalam tubuh dan berperan dalam proses penurunan tekanan darah. Antioksidan dapat memperbaiki tekanan oksidatif dan mengurangi peningkatan tekanan darah, dimana tekanan oksidatif berperan penting dalam keseimbangan mekanisme vasokonstriksi dan vasodilatasi (Erejuwa, Sulaiman, Wahab., 2012).

Hipertensi sulit disembuhkan namun masih bisa dicegah dan dikendalikan dengan mengonsumsi antioksidan sebagai upaya untuk hidup sehat. Antioksidan dari luar dapat diperoleh dalam bentuk sintetik dan alami, namun saat ini antioksidan sintetik mulai dibatasi penggunaannya akibat adanya kekhawatiran terhadap efek samping yang dapat terjadi, sehingga diperlukan minuman alternatif dari bahan alam yang mengandung antioksidan alami seperti rempah-rempah untuk meminimalisir efek samping yang ditimbulkan dari antioksidan sintetik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa rebusan daun salam dapat menurunkan tekanan darah, karena daun salam mengandung flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan sehingga dapat dijadikan sebagai terapi herbal pada penderita hipertensi (Ramadhina, 2016 dalam Dewi dan Della, 2019). Berdasarkan hal tersebut bahan alam disekitar kita yang dapat dimanfaatkan sebagai minuman alternatif yaitu daun salam (*Syzygium polyanthum*) dan serai (*Cymbopogon citratus*).

Tanaman daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan rempah-rempah yang biasanya digunakan sebagai penyedap dalam masakan. Daun salam memiliki banyak manfaat untuk kesehatan salah satunya sebagai antihipertensi karena terdapat kandungan saponin, tanin, alkaloid dan flavonoid yang mempunyai manfaat sebagai antioksidan untuk melindungi tubuh dari radikal bebas. Daun salam telah lama diketahui berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi karena mengandung minyak atsiri (sirat dan eugenol), tanin dan flavonoid (Intan Nisa, 2013).

Serai (*Cymbopogon citratus*) merupakan tanaman obat yang mengandung beberapa senyawa aktif seperti saponin, flavonoid, polifenol yang bermanfaat sebagai antioksidan, antidiabetes, antimalaria, antihepatotoksik, anti obesitas, antihipertensi, dan aromanya mampu mengatasi kecemasan (Olorunnisola, 2014). Bagian tanaman serai yang biasa digunakan adalah bagian batang. Penggunaan

serai untuk dijadikan minuman herbal masih sangat terbatas karena lebih sering digunakan sebagai penyedap dan memberi aroma dalam masakan karena memiliki aroma yang kuat seperti lemon. Aroma seperti lemon disukai oleh masyarakat. Sehingga untuk pembuatan formulasi teh herbal daun salam dapat ditambahkan dengan batang serai untuk memberikan aroma dan citarasa yang baik dan disukai.

Teh merupakan minuman yang digemari oleh masyarakat di dunia termasuk di Indonesia. Minum teh sudah menjadi suatu kebiasaan. Masyarakat sangat menyukai teh karena rasa dan aromanya yang khas. Teh berfungsi sebagai minuman penyegar tubuh dan teh memiliki banyak manfaat untuk kesehatan dan pengobatan tradisional karena teh memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. Umumnya minuman teh berasal dari pengolahan daun teh (*Camellia sinensis*). Inovasi bahan dasar untuk pembuatan teh herbal mulai berkembang, dimana rempah-rempah berpotensi sebagai bahan dasar pembuatan teh herbal dikarenakan mengandung senyawa fitokimia dan sifatnya sebagai antioksidan. Pemanfaatan daun salam dan serai sebagai minuman dalam bentuk teh herbal belum optimal, karena biasanya masyarakat menggunakan daun salam dan serai sebagai penyedap dan menambah aroma dalam masakan. Winarsih, (2007) menyatakan bahwa teh yang dibuat selain dari daun teh (*Camellia sinensis*) disebut dengan teh herbal. Pengolahan daun salam dan serai dalam bentuk teh lebih praktis penyajiannya dan memberikan nilai tambah dalam variasi pengolahan dan pemanfaatan daun salam dan serai.

Berdasarkan hal tersebut, daun salam dan serai berpotensi sebagai bahan dasar untuk pembuatan teh herbal karena mengandung senyawa-senyawa bioaktif yang berfungsi sebagai antioksidan, Penelitian terdahulu hanya menganalisis kandungan senyawa aktif pada rebusan daun salam, belum ada penelitian yang menggabungkan efek daun salam dan batang serai sebagai teh herbal, maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai kandungan total aktivitas antioksidan pada teh herbal daun salam dengan penambahan serai yang dapat bermanfaat sebagai minuman fungsional.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Minuman teh herbal dengan bahan baku rempah-rempah sangat potensial karena mengandung antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Daun salam dan serai memiliki kandungan antioksidan dimana senyawa tersebut bermanfaat sebagai antihipertensi. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada perbedaan total kandungan aktivitas antioksidan pada teh herbal daun salam dengan penambahan serai pada formulasi kontrol dan formulasi terpilih serta berapa besar total aktivitas antioksidan pada formulasi kontrol dan formulasi terpilih.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui kadar total aktivitas antioksidan pada formulasi teh herbal daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan penambahan serai (*Cymbopogon citratus*).

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran formulasi terpilih pada teh herbal daun salam dengan penambahan serai.
2. Mengetahui aktivitas antioksidan pada formulasi kontrol dan formulasi terpilih pada teh herbal daun salam dengan penambahan serai.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Peneliti**

Menambah pengalaman peneliti dalam pemanfaatan bahan alam dalam proses pembuatan teh herbal dari daun salam dan serai.

### **1.4.2. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat dan menjadi informasi baru khususnya mengenai teh herbal daun salam dengan penambahan serai dan sebagai minuman antihipertensi.

### **1.4.3. Bagi Institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di instusi khususnya Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustine.P.2020. Pengaruh Lama Pelayuan Dan Lama Pengeringan Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Dan Organoleptik Teh Herbal Pucuk Merah (*Syzygium Oleana*) Metode Teh Hijau. Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya Malang.
- Aswin, Sabrina Nashya. 2018. Pengaruh Penambahan Bubuk *Cassia verra* Terhadap Sifat Kimia Dan Sensori The Herbal Daun Binahong(*Anredera Cordifolia* (Ten.) Steenis). [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas. Padang
- Ariffah, C. W. N. 2018. Aktivitas antioksidatif dan mutu sensoris (*Cymbopogon citratus*) dan ekstrak daun stevia (*Stevia rebaudiana*). Skripsi. *Bogor*, 1–119.
- Arifiyana,Djamilah.2018. Pengaruh Metode Pengeringan Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* (L.) Lamk) Varietas Antin 3. Skripsi. Farmasi. Universitas Negeri Surabaya
- Arisanti,D.,Murtaqi.A.,Mutsyahidan. 2018. Karakteristik Sifat Fitokimia Teh Herbal Sekam (Serai Kombinasi Kayu Manis) Sebagai Minuman Fungsional. *Jurnal Technopreneur*. 6(2)
- Ariska, S. B., & Utomo, D.2020. Kualitas minuman serbuk instan sereh (*Cymbopogon citratus*) dengan metode foam mat drying. *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(1), 42–51. <https://doi.org/10.35891/tp.v11i1.1903>
- Bahriul, P., Rahman, N., & Diah, A. W. M. 2014. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Dengan Metode DPPH. *Jurnal Akademika Kimia*, 3(3), 368–374.
- Citra,C.et.al.2020. Perbedaan Aktivitas Antioksidan Minuman Segar Dan Minuman Instan Dari Jahe (*Zingiber Officinale Var Rubrum*) Pala (*Myristica Fragrans Houtt*) Dan Serai (*Cymbopogon Nardus L*). *Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Dafriani, P.2016. Pengaruh Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum Wight Walp*) terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Sungai Bungkal, Kerinci 2016. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 7(2), 25–34.
- Febrina, D.2019. Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Sirup Daun Sereh (*Cymbopogon citratus*). *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan Dan Keperawatan*, 10(2), 140–144. <https://doi.org/10.35960/vm.v10i2.456>
- Fitriani.,N. 2016. Aktivitas Antioksidan Teh Kombinasi Daun Anting-Anting Dan Daun Kelor Dengan Variasi Suhu Pengeringan. Naskah publikasi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Gusnedi, R. 2013. Analisis Nilai Absorbansi dalam Penentuan Kadar Flavonoid untuk Berbagai Jenis Daun Tanaman Obat. *Pillar of Physics*, 2, 76–83.
- Hasanah, N. 2015. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun salam. *Jurnal Pena Medika*.5(1).55–59.  
<http://jurnal.unikal.ac.id/index.php/medika/article/view/345>
- Hati, A. K., Dyahariesti, N., & Yuswantina, R. 2019. Penetapan Kadar Flavonoid Dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Sereh (*Cymbopogon nardus*) dan Temu Kunci (*Boesenbergia Pandurata Roxb*) Terhadap Bakteri *Streptococcus Mutans*. *Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product*, 02(02), 71–78.
- Hendrik.W., Erwin., dan Panggabean, A. (2013). Pemanfaatan Tumbuhan Serai Wangi (*Cymbopogon Nardus* (L.) Rendle) Sebagai Antioksidan Alami. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 10(2), 74–79.
- Islamiyati, R., & Saputri, I. N. 2018. Uji Perbedaan Aktivitas Antioksidan Dengan Variasi Konsentrasi Pelarut Etanol 70% Dan 96% Pada Ekstrak Etanol Daun Salam Menggunakan Metode Peredaman Radikal Bebas DPPH. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 2(2), 134–142. <https://doi.org/10.31596/cjp.v2i2.28>
- Kiptiah, M., Hairiyah, N., & Rahman, A. S. 2020. Proses Pembuatan Teh Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) dengan Perbandingan Daun Salam Muda dan Daun Salam Tua. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 7(2), 147–156.
- Kusumaningrum, R., A. Supriadi, dan S. Hanggita. 2013. Karakteristik dan Mutu Teh Bunga Lotus (*Nelumbo nucifera*). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* Vol. 2, No. 1.
- Lajania, H. S., Effendi, E. M., Indriani, L., & Siam, S. L. (n.d.). *efektivitas kombinasi ekstrak daun salam (Syzygium polyanthum) Dan Sari Labu Siam (Sechium edule (Jacq.) Sw.) Sebagai Antihipertensi Pada Tikus Jantan*.
- Mahardika, T. 2017. Hubungan Antara Pengetahuan Gizi Seimbang Dan Asupan Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di SMA Kabupaten Bantul. Naskah publikasi. Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan : Universitas Alma Ata Yogyakarta.
- Mailandari, M. (2012). Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun garcinia kydia roxb. dengan metode DPPH dan identifikasi senyawa kimia fraksi yang aktif. Universitas Indonesia, Depok.
- Molyneuz, P. 2004. The use of the stable free radical DPPH for estimating antioxidant activity. *Journal sci. technology*. 26(02): 211-219.
- Palupi, Musthikaningtyas Retno, T. D. W. 2015. Making Functional Drink Liang Tea Bay Leaves (*Eugenia polyantha*) with Addition of Ginger Filtrate and Secang Wood Filtrate. *Hurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(4), 1458–146

- Paramita Swandari,et.al. 2017. Pola Penggunaan Obat Bahan Alam Sebagai Terapi Komplementer Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2017. Vol 1. No 7 367–376.
- Perdana,Aulia.A. 2020. Mikroenkapsulasi Minyak Daun Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Dengan Matriks Maltodextrin Menggunakan Metode Freeze-Drying. Skripsi. Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta
- Rabeta, M. S., & Lai, S. Y. 2013. Effects of Drying, Fermented and Unfermented Tea of *Ocimum tenuiflorum* Linn. on The Antioxidant Capacity. *International Food Research Journal*, 20(4), 1601.
- Rivai Harrizul,et.al 2019. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif dari Ekstrak Heksan, Aseton, Etanol, dan Air Dari Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (WIGHT) Walp.). DOI: 10.13140/RG.2.2.13531.00805
- Rivai, H., Heriadi, A., & Fadhilah, H. 2015. Pembuatan Dan Karakterisasi Ekstrak Kering Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (WIGHT) WALP.). *Jurnal Farmasi Higea*, 7(1), 54–62.
- Rizky,I.M., dan Hariandja, E. M. 2015. Review : Aktivitas Farmakologis , Senyawa Aktif , dan Mekanisme Kerja Daun Salam ( *Syzygium polyanthum* ). *Perkembangan Terkini Sains Farmasi Dan Klinik*, November 2015, 6–7.
- Rizqiana Dewi. 2012. Aktivitas Antioksidan dan Sitotoksisitas Metabolit Sekunder Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) Dan Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia*Lamk.), *Skripsi*, (Bogor : Program studi strata satu Institut Pertanian Bogor.
- Rofiah,D. 2018. Aktivitas Antioksidan Dan Organoleptic The Kombinasi Daun Tin Dan Daun Mint Dengan Variasi Lama Pengeringan. Naskah publikasi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rohdiana, D., dan Al-ghifari, U. 2015. Teh proses, karakteristik dan komponen fungsionalnya. *Food Review Indonesia*, vol 10. no 8.
- Rudiana, T., Indriatmoko, D. D., Km, R. L.2020. Aktivitas Antioksidan Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Dan Daun Kelor. *Majalah Farmasi Farmakologi Fakultas Farmasi · Makassar*, 25(1), 20–22. <https://doi.org/10.20956/mff.v25i1.12377>
- Sangi, M. S. (2012). Aktivitas Antioksidan Pada Beberapa Rempah-Rempah Masakan Khas Minahasa. *Chemistry Progress*, 4(2). <https://doi.org/10.35799/cp.4.2.2011.4976>
- Santoso, H.B. 2019. *Seri Mukjizat Daun Salam*. Yogyakarta : Pohon Cahaya Semesta.

- Santoso, Umar. 2017. *Antioksidan Pangan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University
- Saranani, S., Himaniarwati, H., Yuliasri, W. O., Isrul, M., & Agusmin, A. (2021). Studi Etnomedisin Tanaman Berkhasiat Obat Hipertensi di Kecamatan Poleang Tenggara Kabupaten Bombana Sulawesi Tenggara. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 7(1), 60–82. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v7i1.72>
- Sari, D. K., Affandi, D. R., & Prabawa, S. (2020). Pengaruh Waktu dan Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Teh Daun Tin (*Ficus Carica L.*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 12(2), 68. <https://doi.org/10.20961/jthp.v12i2.36160>
- Shadri, S., Moulana, R., & Safriani, N. (2018). Kajian Pembuatan Bubuk Serai Dapur (*Cymbopogon Citratus*) Dengan Kombinasi Suhu Dan Lama Pengeringan (Study of Lemongrass (*Cymbopogon citratus*) Powder with Temperature and Drying Time Combination). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 1(3), 371–380. [www.jim.unsyiah.ac.id/JFP](http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP)
- Testiningsih, Riski F. 2015. “Aktivitas Antioksidan Teh Alpukat Dengan Variasi Penambahan Daun Mint Dan Daun Stevia”. Naskah Publikasi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Trisna. efa, sulistianingsih. eka. (2015). Pengaruh Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Raja Basa Indah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Analisis Kesehatan*, 4(5130), 351– 354
- Trubus, Redaksi. 2019. *Banyak Khasiat Daun Salam*. Jakarta : Trubus Swadaya.
- Wijana, S., Sucipto dan L. M. Sari. 2014. Pengaruh suhu dan waktu pengeringan terhadap aktivitas antioksidan pada bubuk kulit manggis (*Garcinia mangostana L.*). Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian.Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Wiranata, G., Yuwono, S. S., & Purwantiningrum, I. (2016). Pengaruh Lama Pelayuan Dan Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Produk Apel Celup Anna (*Malus domestica*). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 4(1), 449–457
- Wulan Kumala Dewi, N. H. and Y. Z. (2017). Pemanfaatan Daun Katuk (*Sauropus Adrogynus*) Dalam Pembuatan Teh Herbal Dengan Variasi Suhu Pengeringan. *Jom Faperta*, 4(1), 35–45.

Yoviani,Nining. 2017. Nanoenkapsulasi Minyak Daun Jeruk Purut (Citrus Hystrix) Dengan Matriks Starch Menggunakan Metode Freeze Drying Skripsi. Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta

Zuraida, Z., Sulistiyani, S., Sajuthi, D., & Suparto, I. H. (2017). Fenol, Flavonoid, Dan Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Kulit Batang Pulai (Alstonia scholaris R.Br). *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 35(3), 211–219. <https://doi.org/10.20886/jphh.2017.35.3.211-219>