

SKRIPSI

***LITERATUR REVIEW* ANALISA PEMANFAATAN RIMPANG
KUNYIT, TEMULAWAK DAN JAHE DI MASYARAKAT
PADA PANDEMI COVID-19**



**OLEH :
TIA MANDASARI
NIM. 201808039**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2022**

SKRIPSI

***LITERATUR REVIEW* ANALISA PEMANFAATAN RIMPANG
KUNYIT, TEMULAWAK DAN JAHE DI MASYARAKAT
PADA PANDEMI COVID-19**

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)



OLEH :
TIA MANDASARI
NIM. 201808039

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN
2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti
Ujian Sidang

SKRIPSI

LITERATURE REVIEW ANALISA PEMANFAATAN RIMPANG KUNYIT, TEMULAWAK DAN JAHE DI MASYARAKAT PADA PANDEMI COVID-19

Menyetujui,
Pembimbing I


apt. Novi Ayuwardani, M.Sc
NIS. 20150128

Menyetujui,
Pembimbing II


apt. Oktaviarika Dewi, M.Farm
20180158

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi



apt. Vevi Maritha, M.Farm
NIS. 20150129

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi dan dinyatakan telah memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar S. Farm.

Pada Tanggal

Dewan Penguji

1. apt. Yetti Hariningsih, M.Farm :
Ketua Dewan Penguji
2. apt. Novi Ayuwardani, M.Sc. :
Penguji 1
3. apt. Oktaviarika Dewi, M.Farm :
Penguji

Mengesahkan
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
Ketua,


Zaenal Abidin, S.KM., M.kes (Epid)
NIS. 20160130

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tia Mandasari

NIM : 201808039

Dengan menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar Sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan Lembaga Pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbit yang sudah maupun belum atau tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, Agustus 2022



Tia Mandasari
NIM. 201808039

ABSTRAK

Tia Mandasari

**LITERATURE REVIEW ANALISA PEMANFAATAN RIMPANG
KUNYIT, TEMULAWAK DAN JAHE DI MASYARAKAT PADA
PANDEMI COVID-19**

Rimpang kunyit, temulawak dan jahe merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat salah satunya adalah untuk menambah imunitas tubuh. Kunyit, temulawak dan jahe memiliki kandungan senyawa seperti kurkumin minyak atsiri, flavonoid, polifenol dan gingeron. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat rimpang kunyit, temulawak dan jahe di masyarakat pada saat pandemi covid-19.

Penelitian ini menggunakan metode *studi literature review* atau tinjauan pustaka dengan cara mencari referensi dari berbagai sumber dari 5 tahun terakhir melalui google scholar dan pubmed dengan menggunakan kata kunci “rim pang kunyit, temulawak dan jahe, masyarakat, dan covid-19”. Kemudian dilakukan skimming menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi hingga didapatkan 10 jurnal.

Hasil dari penelitian ini adalah kunyit memiliki kandungan senyawa utama yaitu kurkuminoid, kurkumin yang terkandung pada kunyit memiliki efek terapeutik salah satunya adalah antivirus. Temulawak mengandung kurkumin, flavonoid yang bermanfaat untuk menetralkan racun, antibakteri dan antioksidan. Jahe memiliki kandungan senyawa gingerol, polifenol yang bermanfaat sebagai imunostimulan dan anti radang. Konsumsi kunyit, temulawak dan jahe berpotensi memberikan efek kekebalan tubuh, terutama terkait dengan imunitas adaptif-seluler yang dibutuhkan selama pandemi covid-19. Sehingga bahan-bahan tersebut dimanfaatkan sebagai obat tradisional.

Kesimpulan dari studi *literature review* analisa pemanfaatan rimpang kunyit, temulawak dan jahe memiliki kandungan senyawa kurkumin yang bermanfaat sebagai immunomodulator. Sehingga dimanfaatkan oleh masyarakat semasa pandemi covid-19 sebagai obat tradisional.

Kata Kunci : Kunyit, Temulawak, Jahe, Covid-19

ABSTRACT

Tia Mandasari

**LITERATURE REVIEW ANALYSIS OF THE UTILIZATION OF
TOURISM RHIZOME, TEMULAWAK AND GINGER IN THE
COMMUNITY IN THE COVID-19 PANDEMIC**

The rhizome of turmeric, ginger and ginger are plants that have many benefits, one of which is to increase the body's immunity. Turmeric, ginger and ginger contain compounds such as essential oil curcumin, flavonoids, polyphenols and gingeron. The purpose of this study was to determine the benefits of turmeric, temulawak and ginger rhizomes in the community during the covid-19 pandemic.

This research uses a literature review study method or literature review by looking for references from various sources from the last 5 years through Google Scholar and Pubmed using the keywords "turmeric rhizome, temulawak and ginger, community, and covid-19". Then screening was done using inclusion and exclusion criteria until 10 journals were obtained.

The results of this study are that turmeric contains the main compound, namely curcuminoids, curcumin contained in turmeric has a therapeutic effect, one of which is antiviral. Temulawak contains curcumin, a flavonoid that is useful for neutralizing toxins, antibacterial and antioxidant. Ginger contains gingerol compounds, polyphenols that are useful as immunostimulants and anti-inflammatory. Consumption of turmeric, temulawak and ginger has the potential to provide immune effects, especially related to adaptive-cellular immunity needed during the COVID-19 pandemic. So that these materials are used as traditional medicine.

The conclusion from a literature review study analyzing the use of turmeric, ginger and ginger rhizomes contains curcumin compounds that are useful as immunomodulators. So that it is used by the community during the COVID-19 pandemic as a traditional medicine.

Keywords : Turmeric, Temulawak, Ginger, Covid-19

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Tia Mandasari
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat dan Tanggal Lahir : Pacitan, 27 Juni 1999
Agama : Islam
Alamat : RT 4 RW 8, Dusun Panjing, Desa Bandar,
Kecamatan Bandar, Pacitan
Email : tmandasari17@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

1. TK Mekar Sari : 2004-2006
2. SDN Bandar 5 : 2006-2012
3. SMPN 1 Bandar : 2012-2015
4. SMK Kesehatan Bina Karya Medika Ponorogo : 2015-2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan kemudahan yang diberikan, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul “Literature Review Analisa Pemanfaatan Herba Rimpang Kunyit, Temulawak dan Jahe di Masyarakat Pada Pandemi Covid-19” sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi. Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Zaenal Abidin, S.KM.,M.Kes (Epid selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Skripsi ini.
2. Ibu apt. Vevi Maritha, M.Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun Skripsi ini.
3. Ibu apt. Yetti Hariningsih, M.Farm selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberi masukan dalam menyusun Skripsi ini.
4. Ibu apt. Novi Ayuwardani, M.Sc selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu apt. Oktaviarika Dewi, M.Farm selaku Pembimbing II yang telah memberi bimbingannya untuk menyelesaikan Skripsi ini.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan material serta semangat dan do'a dalam proses penyusunan Skripsi ini.
7. Seluruh teman-teman Sarjana Farmasi yang telah memberi dukungan serta motivasi.
8. Teman dan sahabat saya yang selalu memberikan semangat, dukungan dan membantu dalam pengerjaan Skripsi ini.

Penyusun menyadari atas keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, sehingga penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan Skripsi ini.

Madiun, Agustus 2022
Penyusun

Tia Mandasari
NIM. 201808039

DAFTAR ISI

Sampul Dalam.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Riwayat Hidup	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	6
1) Covid-19	6
2) Kunyit	8
3) Temulawak	11
4) Jahe	13
5) Literature Review	16
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN	
A. Kerangka Konsep	20
B. Hipotesis	21
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	22
B. Kriteria Sampel.....	22
1. Kriteria Inklusi	22
2. Kriteria Eksklusi	22
C. Teknik Sampling	22
D. Kerangka Kerja Penelitian.....	23
E. Instrumen Penelitian	23
F. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
G. Prosedur Pengumpulan Data	23
H. Analisa Data	24
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	25
B. Pembahasan	28
1. Manfaat Kunyit	28
2. Manfaat Temulawak	31

3. Manfaat Jahe	32
4. Analisa Pemanfaatan Kunyit, Temulawak dan Jahe di Masyarakat pada Pandemi Covid – 19	34
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 5.1	<i>Literature Review</i>	25

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual	20
Gambar 4.1	Kerangka Kerja Penelitian.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Jurnal	43

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

COVID-19 (*Coronavirus Disease-2019*) merupakan suatu penyakit yang menular yang diakibatkan oleh sindrom pernafasan akut SARS-CoV-2. Penyakit COVID-19 pertama kali diidentifikasi di Wuhan, China pada akhir tahun 2019 lalu (Yuliana, 2020). COVID-19 saat ini sudah menyebar di Indonesia sejak awal tahun 2020 dan menyebabkan pandemi. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mencegah penularan seperti memakai masker, mencuci tangan menggunakan sabun di air yang mengalir, menggunakan desinfektan, serta menjaga jarak.

Seseorang yang terinfeksi COVID-19 akan merasakan demam tinggi, batuk, flu serta sesak nafas. Dampak manusia yang terpapar virus ini menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan misalnya flu, MERS dan SARS (Ilmiah S, 2020). Saat ini di Indonesia tercatat kasus Covid-19 November 2021 lebih dari 4 juta kasus yang tersebar di berbagai provinsi di Indonesia. Oleh karena itu dengan banyaknya kasus tersebut pemerintah menerapkan berbagai upaya untuk mengurangi penyebaran Covid-19. Salah satu caranya adalah dengan meningkatkan imunitas tubuh.

Imunitas adalah sistem yang membentuk kemampuan tubuh untuk melaawan bibit penyakit dengan menolak berbagai benda asing yang masuk kedalam tubuh agar terhindar dari penyakit (Irianto, 2012). Sistem imun memiliki semua struktur dan proses yang menyediakan pertahanan tubuh

untuk melawan bibit penyakit dan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu, sistem imun bawaan yang bersifat non spesifik dan imun adaptif yang bersifat spesifik (fox, 2008).

Immunomodulator adalah obat yang dapat merubah fungsi atau aktivitas sistem imun. Immunomodulator secara klinis digunakan untuk pengobatan pada pasien dengan gangguan imunitas seperti, alergi, HIV/AIDS, kanker, dan lain-lain. Namun dalam penggunaannya dapat menimbulkan efek yang tidak dikehendaki, seperti, gangguan pencernaan, menurunnya trombosit, toksik terhadap hati, dan lain-lain (Baratawidjaja, 2012). Oleh karena itu diperlukan immunomodulator pengganti yang berasal dari tanaman obat yang memiliki risiko efek samping yang lebih kecil.

Dari banyaknya kasus Covid-19 di Indonesia, masyarakat memanfaatkan tanaman herbal yang ada di sekitar untuk meningkatkan imunitas tubuh. Seperti tanaman kunyit (*Curcuma longa L.*), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*), dan jahe (*Zingiber officinale*). Kunyit sendiri memiliki kandungan kurkumin, temulawak yang memiliki kandungan flavonoid dan jahe yang memiliki kandungan gingerol, zingeron, flavonoid. Ketiga tanaman tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan imunitas tubuh (Damayanti, 2006).

Kunyit (*Curcuma longa L.*) memiliki kandungan senyawa utama yaitu kurkuminoid, minyak atsiri juga minyak lemak. Kurminoid ini terbagi atas 3 senyawa yaitu kurkumin, bisdemetoksi kurkumin dan demetoksi kurkumin. Kurkumin yang terkandung pada kunyit (*Curcuma longa L.*) ini memiliki

efek terapeutik salah satunya sebagai antivirus, caranya yaitu dengan mengatur berbagai target molekuler yang berkontribusi pada berbagai aktivitas jalur pensinyalan seluler. Peran kurkumin dalam menargetkan jalur seluler ini, selanjutnya akan menghambat pertumbuhan dan akan mereplikasi virus. Salah satu virus yang dapat dihambat oleh kurkumin ini adalah protease SARS-CoV-2 (Singh *et. al.*, 2020)

Salah satu obat tradisional yang terdapat di Indonesia yang dapat digunakan untuk meningkatkan sistem imun adalah temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*). Studi oleh Kim (2007) menunjukkan bahwa ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) dapat menginduksi aktivitas sistem imun (Farizah, 2020)

Jahe (*Zingiber officinale*) mempunyai senyawa metabolit sekunder terutama golongan flavonoid, fenol, terpenoid dan minyak atsiri (Kaban, dkk., 2016).senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan jahe ini umumnya dapat menghambat pertumbuhan pathogen yang merugikan didalam tubuh. Jahe telah terbukti memiliki efek antimikroba, antifungi, antioksidatif, antiinflamasi, bersifat immunomodulator dan memiliki efek perlindungan terhadap saluran pencernaan (Botahala, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya banyak sekali masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan herba khususnya rimpang kunyit, temulawak dan jahe sebagai jamu tradisional yang dipercaya dapat meningkatkan imunitas tubuh ketika pandemi Covid-19. Oleh karena itu saya ingin melakukan penelitian dengan menggunakan metode *literature review*.

Literature Review dapat didefinisikan sebagai ringkasan yang didapatkan dari suatu sumber bacaan yang berkaitan dengan bahasan penelitian. Melalui sebuah studi baru dalam penelitian terbaru, kajian pustaka ini juga digunakan untuk menciptakan konteks masa lalu. Untuk bisa mendapatkan teori, peneliti harus bisa menemukan pustaka yang relevan dan menyusunnya dengan baik untuk kepentingan penelitian (Chamidy, 2020).

Tujuan utama dari *literature review* adalah menemukan penelitian terdahulu yang memiliki hubungan erat dengan topik penelitian. Sedangkan, tujuan utama dari adanya studi *literature* adalah mencari tahu lebih dalam mengenai variabel penelitian, mengklasifikasikan antara hal yang perlu dan tidak untuk dilakukan, melakukan sintesa dan mendapatkan sudut pandang baru serta menemukan korelasi antar variable.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana manfaat tanaman kunyit, temulawak dan jahe di masyarakat pada masa pandemi Covid-19 dengan metode *literature review*?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa besar manfaat tanaman kunyit, temulawak dan jahe di masyarakat pada masa pandemi Covid-19 dengan metode *literature review*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat dari penelitian *literature review* dengan judul “Analisa Penggunaan Rimpang Kunyit, Temulawak Dan Jahe Dari Masyarakat Pada Pandemi Covid-19” dapat menambah ilmu pengetahuan tentang tanaman herbal.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis diharapkan peneliti dapat mengetahui penggunaan tanaman herbal disekitar khususnya rimpang kunyit, temulawak dan jahe untuk yang dimanfaatkan masyarakat selama pandemi Covid-19.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Covid-19

a. Definisi Covid-19

COVID-19 (*Coronavirus Disease-2019*) merupakan suatu penyakit yang menular yang diakibatkan oleh sindrom pernafasan akut SARS-CoV-2. Penyakit COVID-19 pertama kali diidentifikasi di Wuhan, China pada akhir tahun 2019 lalu (*Yuliana, 2020*). Virus ini dapat menyebabkan gangguan pernafasan dan radang paru-paru (*Botahala, 2020*). Covid-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Coronavirus yang baru ditemukan. Ini merupakan virus baru dan penyakit yang sebelumnya tidak dikenal sebelum terjadi wabah di Wuhan, China pada Desember 2019 lalu.

b. Gejala Covid-19

Gejala-gejala covid-19 pada umumnya adalah demam, rasa lelah dan batuk kering. Namun ada beberapa pasien yang mengalami nyeri dan sakit, pilek, hidung tersumbat, sakit tenggorokan, ataupun diare. Beberapa orang yang terinfeksi tidak memunculkan gejala apapun dan tetap merasa sehat. Sekitar 80% orang yang terinfeksi dapat pulih tanpa perawatan khusus. Orang lanjut usia dan orang-orang yang memiliki penyakit sebelumnya seperti hipertensi, gangguan

jantung dan diabetes memiliki kemungkinan lebih besar mengalami sakit yang lebih serius dan memerlukan perawatan medis

c. Penularan Covid-19

Cara utama penyebaran virus Covid-19 adalah percikan saluran pernapasan yang dihasilkan oleh batuk penderita. Resiko penularan virus Covid-19 dari orang yang tanpa gejala sangatlah rendah. Namun, banyak orang yang terjangkit virus ini dengan gejala awal ringan. Karena itu, virus Covid-19 dapat menular dari orang yang mengalami batuk namun tetap merasa sehat. Virus ini belum dipastikan berapa lama bertahan di atas permukaan, tetapi perilaku virus ini hampir sama dengan corona virus lainnya. Penelitian mengidentifikasi bahwa coronavirus dapat bertahan di atas permukaan beberapa jam hingga beberapa hari. Hal ini tergantung pada kondisi cuaca, jenis permukaan dan suhu/kelembaban lingkungan.

d. Pencegahan Covid-19

Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menghindari terinfeksi virus Covid-19, diantaranya adalah :

- 1) Mencuci tangan menggunakan sabun di air mengalir.

Mencuci tangan menggunakan sabun atau antiseptic berbahan dasar alcohol dapat mematikan virus yang ada di tangan.

2) Menjaga jarak minimal 1 meter.

Ketika seseorang bersin atau batuk dapat mengeluarkan percikan yang membawa virus. Oleh karena itu, perlu menjaga jarak agar terhindar dari percikan orang yang mungkin terinfeksi oleh virus Covid-19.

3) Memakai masker.

Untuk menghindari tertularnya virus Covid-19 melalui percikan batuk atau bersin. Selain itu untuk menghindari orang lain terkena percikan batuk atau bersin dari kita.

4) Menghindari kerumunan.

Dengan tidak datang ke tempat yang kemungkinan terdapat penyebaran Covid-19 maka, bisa menurunkan resiko tertular virus Covid-19.

2. Kunyit

a. Definisi

Kunyit merupakan salah satu jenis tanaman obat yang banyak memiliki manfaat dan banyak ditemukan diwilayah Indonesia. Kunyit merupakan jenis rumput – rumputan, tingginya sekitar 1 meter dan bunganya muncul dari puncak batang semu dengan panjang sekitar 10 – 15 cm dan berwarna putih. Umbi akarnya berwarna kuning tua, berbau wangi aromatis dan rasanya sedikit manis. Bagian utamanya dari tanaman kunyit adalah rimpangnya yang berada didalam tanah. Rimpangnya memiliki banyak cabang

dan tumbuh menjalar, rimpang induk biasanya berbentuk elips dengan kulit luarnya berwarna jingga kekuning – kuningan (Hartati & Balitro., 2013).

b. Taksonomi

Dalam taksonomi tumbuhan, kunyit dikelompokkan sebagai berikut (Bagchi, 2012) :

Kingdom : *Plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Sub-divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledonae*
Ordo : *Zingiberales*
Family : *Zingiberaceae*
Genus : *Curcuma*
Spesies : *Curcuma longa*

c. Morfologi

1) Batang

Tanaman kunyit dapat tumbuh dengan tinggi batang mencapai 1 meter. Batangnya merupakan batang semu tidak bercabang yang terbentuk dari pelepah daun-daunnya dengan bentuk bulat, serta berwarna hijau keunguan (Nagpal dan Sood, 2013; Yadav dan Tarun, 2017).

2) Daun dan Bunga

Setiap cabang pelepah daun dari tanaman kunyit hanya memiliki daun tunggal dengan warna hijau pucat, bertulang menyirip, dan bertangkai. Memiliki daun yang berbentuk lanset lebar dengan tepi rata, serta ujung daun yang lancip. Bunganya berbentuk kerucut dengan kelopak silindris berwarna kemerahan dan pangkal bunga berwarna putih (Nagpal dan Sood, 2013; Yadav dan Tarun, 2017).

3) Rimpang

Rimpang merupakan bagian utama dari tanaman kunyit. Memiliki warna kulit luar jingga kecoklatan dan daging rimpangnya berwarna jingga cerah. Berbentuk bulat panjang beruas dengan diameter rata-rata 3 cm serta panjang 5-6 cm. Setiap ruasnya dapat menumbuhkan tunas yang akan berkembang menjadi tanaman kunyit baru (Khambalkar et al., 2017; Yadav dan Tarun, 2017).

4) Kandungan Senyawa Kimia

Senyawa kimia utama yang terkandung dalam kunyit adalah kurkuminoid atau zat warna, yakni sebanyak 2,5-6%. Pigmen kurkumin inilah yang memberi warna kuning orange pada rimpang. Zat utama dalam kurkuminoid adalah kurkumin. Selain itu juga terdapat senyawa lain seperti minyak atsiri, pati, zat pahit, resin, selulosa dan beberapa mineral.

d. Khasiat dan Manfaat Kunyit

Kunyit memiliki efek farmakologis seperti, melancarkan darah dan vital energy, menghilangkan sumbatan peluruh haid, antiradang (*anti-inflamasi*), antibaktri, peluruh kentut (*carminative*), dan juga bisa sebagai antioksidan.

Kunyit memiliki manfaat sebagai jamu dan obat tradisional. Senyawa yang terkandung dalam kunyit (kurkumin dan minyak atsiri) mempunyai peranan sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antimikroba. Selain itu juga bisa sebagai immunomodulator.

3. Temulawak

a. Definisi

Temulawak merupakan tanaman asli Indonesia yang tumbuh liar di hutan-hutan jati di Jawa dan Madura. Tumbuhan semak yang berumur tahunan, batangnya semu dan terdiri dari pelepah-pelepah daun yang menyatu, mempunyai umbi batang. Tumbuhan ini tumbuh subur pada tanah gembur dan termasuk jenis temu-temuan yang sering berbunga. Panen dapat dilakukan pada umur 7-12 bulan atau setelah daun menguning dan gugur.

b. Taksonomi

Menurut klasifikasi dalam tata nama tumbuhan, tanaman temulawak termasuk kedalam :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*
Sub-divisi : *Angiospermae*
Kelas : *Monocetyledonae*
Ordo : *Zingiberales*
Familia : *Zingiberaceae*
Genus : *Curcuma*
Spesies : *Curcuma xanthorrhiza L.* (Anonimus, 2007).

c. Morfologi

1) Batang

Temulawak memiliki batang semu dengan tinggi mencapai antara 50-200 cm. temulawak juga termasuk tumbuhan berbatang basah.

2) Daun

Daun temulawak memiliki bentuk panjang dan agak melebar. Panjang daunnya kira-kira 50-55cm dan lebar ± 18 cm. setiap tumbuhan temulawak memiliki 7-9 helai daun.

3) Bunga

Warna bunga umumnya kuning dengan kelopak bunga kuning tua dan pangkal bunganya berwarna ungu.

4) Rimpang

Rimpang temulawak berbentuk bulat seperti telur dengan warna kulit rimpang ketika masih muda dan tua adalah kuning kotor. Tiap rimpang memiliki 3-4 cabang rimpang

Warna daging rimpang adalah kuning dengan cita rasa pahit, berbau tajam dan keharumannya sedang.

5) Kandungan Senyawa Kimia

Rimpang temulawak mengandung kurkuminoid, mineral minyak atsiri serta minyak lemak. Tepung merupakan kandungan utama, jumlahnya bervariasi antara 48-54 % tergantung dari ketinggian tempat tumbuhnya, makin tinggi tempat tumbuhnya makin rendah kadar tepungnya. Selain tepung, temulawak juga mengandung zat gizi antara lain karbohidrat, protein dan lemak.

d. Manfaat Temulawak

Manfaat yang lain dari temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*) adalah untuk menyegarkan tubuh, memperlancar metabolisme, menyetatkan fungsi hati, menambah nafsu makan, sebagai imunomodulator dan hepatoprotektor. Serta temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*) juga digunakan untuk meningkatkan daya tahan dan stamina tubuh. Studi oleh Kim (2007) menunjukkan bahwa ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dapat menginduksi aktivitas sistem imun.

4. Jahe

a. Definisi

Nama ilmiah jahe adalah *Zingiber officinale* Rosc. Kata *Zingiber* berasal dari bahasa Yunani yang pertama kali dilontarkan

oleh Dioscorides pada tahun 77 M. Nama inilah yang digunakan Carolus Linnaeus seorang ahli botani dari Swedia untuk memberi nama latin jahe (Anonimus, 2007). Menurut para ahli, jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) berasal dari Asia Tropik, yang tersebar dari India sampai Cina. Oleh karena itu, kedua bangsa itu disebut-sebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaatkan jahe, terutama sebagai bahan minuman, bumbu masakan, dan obat-obatan tradisional. Belum diketahui secara pasti sejak kapan mereka mulai memanfaatkan jahe, tetapi mereka sudah mengenal dan memahami bahwa minuman jahe cukup memberikan keuntungan bagi hidupnya (Bermawie dan Purwiyanti dalam Sya'ban 2013).

b. Taksonomi

Kedudukan tanaman jahe dalam sistematika tumbuhan adalah sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Sub-divisi : *Angiospermae*

Kelas : *Monocotyledonae*

Ordo : *Zingiberales*

Family : *Zingiberaceae*

Genus : *Zingiber*

Spesies : *Zingiber officinale* Rosc. (Putri, 2014).

c. Morfologi

Tanaman jahe merupakan terna tahunan, berbatang semu dengan tinggi antara 30 cm - 75 cm. Berdaun sempit memanjang menyerupai pita, dengan panjang 15 cm – 23 cm, lebar lebih kurang 2,5 cm, tersusun teratur dua baris berseling. Tanaman jahe hidup merumpun, beranak-pinak, menghasilkan rimpang dan berbunga. Berdasarkan ukuran dan warna rimpangnya, jahe dapat dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu: jahe besar (jahe gajah) yang ditandai dengan ukuran rimpang yang besar, berwarna muda atau kuning, berserat halus dan sedikit beraroma maupun berasa kurang tajam; jahe putih kecil (jahe emprit) yang ditandai dengan ukuran rimpang yang termasuk kategori sedang, dengan bentuk agak pipih, berwarna putih, berserat lembut, dan beraroma serta berasa tajam; jahe merah yang ditandai dengan ukuran rimpang yang kecil, berwarna merah jingga, berserat kasar, beraroma serta berasa sangat tajam (Rukmana, 2000).

d. Kandungan Kimia Jahe

Jahe banyak mengandung berbagai fitokimia dan fitonutrien. Beberapa zat yang terkandung dalam jahe adalah minyak atsiri 2-3%, pati 20-60%, oleoresin, damar, asam organik, asam malat, asam oksalat, gingerin, gingeron, minyak damar, flavonoid, polifenol, alkaloid, dan musilago. Minyak atsiri jahe mengandung zingiberol, linalool, kavikol, dan geraniol (Suranto, 2004). Kandungan gingerol dipengaruhi oleh umur tanaman dan agroklimat tempat tumbuh

tanaman jahe. Gingerol juga bersifat sebagai antioksidan sehingga jahe bermanfaat sebagai komponen bioaktif anti penuaan. Komponen bioaktif jahe dapat berfungsi melindungi lemak atau membran dari oksidasi, menghambat oksidasi kolesterol, dan meningkatkan kekebalan tubuh (Kurniawati, 2010).

e. Manfaat Jahe

Jahe memiliki rimpang yang kaya akan kandungan poliphenol ternyata dapat melindungi tubuh dari berbagai polutan yang ada di lingkungan. Efek antioksidan jahe juga dapat meningkatkan hormon testosteron, LH dan melindungi testis tikus putih yang diinduksi oleh fungisida mancozeb (Sakr *et al.*, 2009). Jahe yang digunakan sebagai bumbu dapur ternyata juga dapat melindungi tubuh dari berbagai bahan kimia, hal ini dapat dilihat bahwa jahe dapat menurunkan kadar glukosa darah, kolesterol dan triasilglyserol pada mencit yang diinduksi oleh streptozotocin (Al amin *et al.*, 2006).

5. Literature Review

a. Definisi

Literature Review dapat didefinisikan sebagai ringkasan yang didapatkan dari suatu sumber bacaan yang berkaitan dengan bahasan penelitian. Melalui sebuah studi baru dalam penelitian terbaru, kajian pustaka ini juga digunakan untuk menciptakan konteks masa lalu. Untuk bisa mendapatkan teori, peneliti harus bisa menemukan

pustaka yang relevan dan menyusunnya dengan baik untuk kepentingan penelitian (Chamidy, 2020).

b. Fungsi dan Tujuan *Literature Review*

Leedy berpendapat bahwa kajian pustaka mempunyai banyak fungsi dan tujuan, yaitu:

- 1) Membantu peneliti untuk mengetahui adanya penelitian terdahulu yang serupa termasuk simpulan apakah penelitian yang dilakukan sebelumnya berhasil menjawab permasalahan yang ada.
- 2) Peneliti dapat mengetahui metode dan teknik jenis apa yang digunakan dalam penelitian terdahulu.
- 3) Informasi mengenai data yang mungkin belum diketahui sebelumnya.
- 4) Membantu untuk menemukan peneliti dengan karya yang relevan dengan topik penelitian.
- 5) Peneliti akan lebih mengetahui dimana kedudukan penelitiannya kelak dalam sejarah perkembangan.
- 6) Menemukan ide dan pendekatan lain yang mungkin belum pernah terfikirkan oleh peneliti.
- 7) Validasi atas keaslian sebuah penelitian.
- 8) Meningkatkan rasa percaya diri pada peneliti karena mereka akan berpikir bahwa ada pihak lain sebelum mereka yang juga telah berhasil menjalankan penelitian serupa.

Tujuan utama dari kajian pustaka adalah menemukan penelitian terdahulu yang memiliki hubungan erat dengan topik penelitian. Sedangkan, tujuan utama dari adanya studi literatur adalah mencari tahu lebih dalam mengenai variabel penelitian, mengklasifikasikan antara hal yang perlu dan tidak untuk dilakukan, melakukan sintesa dan mendapatkan sudut pandang baru serta menemukan korelasi antar variabel.

c. Langkah-langkah Penyusunan Kajian Pustaka

Langkah efektif untuk menyusun kajian pustaka berupa penelusuran informasi yang bersifat umum sebelum menilik informasi khusus. Langkah-langkah yang dapat dilakukan yakni:

1. Formulasi permasalahan. Topik permasalahan akan dijelaskan secara lengkap, tepat, dan akurat oleh penulis.
2. Mencari literatur. Gambaran mengenai topik penelitian didapatkan dari literatur yang relevan. Nantinya, hal tersebut akan berguna jika didukung oleh pengetahuan yang cukup mengenai topik kajian karena sumber-sumber tersebut akan menjelaskan mengenai penelitian terdahulu secara menyeluruh.
3. Mengevaluasi data. Penulis harus pandai memilah informasi yang dibutuhkan dan tidak. Data-data tersebut dapat berupa data kualitatif, kuantitatif, ataupun gabungan dari keduanya.

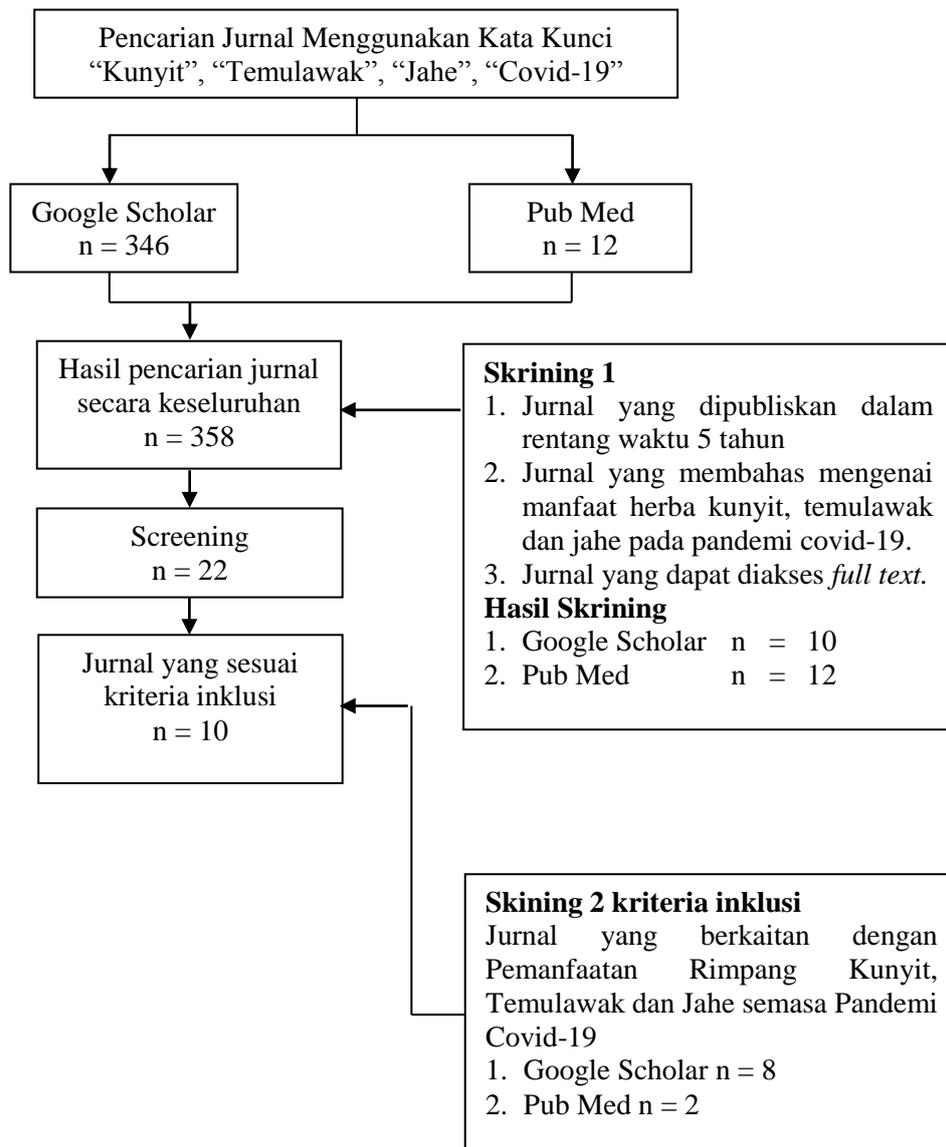
4. Melakukan analisis dan interpretasi. Melakukan diskusi kemudian meringkasnya dengan pengemasan semenarik mungkin

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

A. Kerangka Konsep

1. Diagram Alur



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

2. Hipotesis

Pemanfaatan herba kunyit, temulawak dan jahe di masyarakat semasa pandemi meningkat yang berguna sebagai immunomodulator atau meningkatkan imunitas tubuh.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *studi literature review* atau tinjauan pustaka. Metode ini menggunakan evaluasi terhadap sebuah penelitian yang sudah dilakukan pada bahasan tertentu.

B. Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi

- a. Artikel Nasional maupun Internasional.
- b. Artikel yang diterbitkan 5 tahun terakhir.
- c. Artikel terdapat komponen pemanfaatan herba rimpang kunyit, temulawak dan jahe pada masa pandemi.

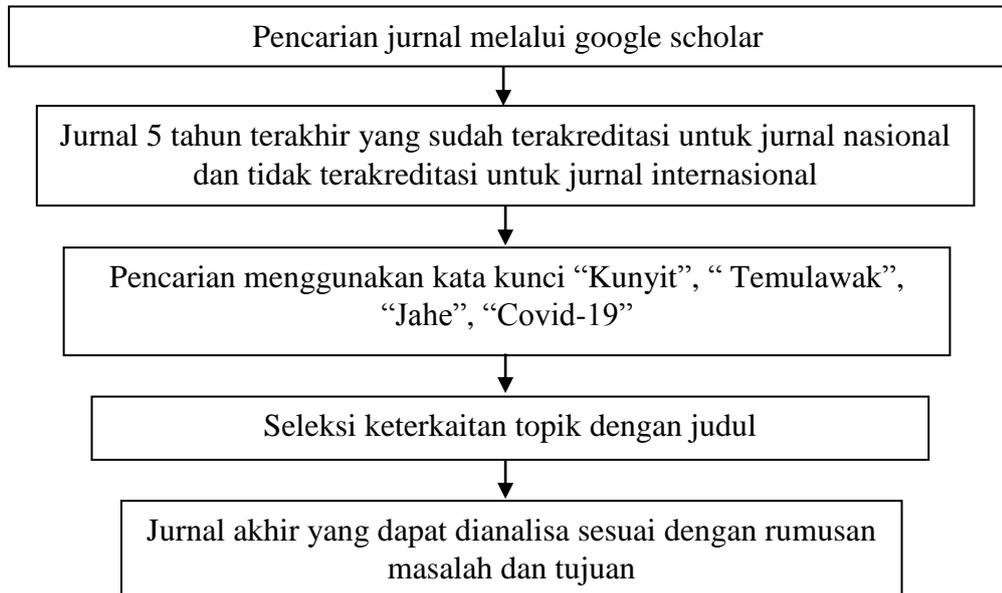
2. Kriteria Eksklusi

- a. Artikel tidak terakreditasi pada jurnal nasional.
- b. Artikel artikel tidak terdapat komponen pemanfaatan herba rimpang kunyit, temulawak dan jahe pada masa pandemi.

C. Teknik Sampling

Pengambilan sampel artikel ini berdasarkan *purposive sampling*, yang memenuhi syarat inklusi dan eksklusi. *Purposive sampling* adalah metode penetapan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan pada kriteria tertentu.

D. Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian

E. Instrumen Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian berupa literatur seperti artikel dan jurnal yang di dapat dari internet.

F. Lokasi dan Waktu Penelitian

Studi literature artikel dilaksanakan mulai bulan Januari 2022- Mei 2022 melalui situs jurnal yang ada di internet.

G. Prosedur Pengumpulan Data

Pencarian artikel dilakukan di situs jurnal internet, seperti *Google Scholar*. Dengan menggunakan kata kunci "Covid-19", "Kunyit",

“Temulawak”, dan “Jahe”. Kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

H. Analisa Data

Data yang diambil dari artikel akan dianalisis dengan metode deskriptif dengan mengumpulkan informasi berupa data yang relevan dengan topik. Metode analisis secara deskriptif dilakukan dengan membandingkan penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam bab ini, data yang diperoleh merupakan hasil dari pencarian literatur yang relevan dengan judul penelitian ini, yaitu Analisa Pemanfaatan Rimpang Kunyit, Temulawak, dan Jahe di Masyarakat pada Pandemi Covid-19. Pencarian literatur menggunakan kata kunci “Pemanfaatan Rimpang Kunyit”, “Pemanfaatan Rimpang Temulawak”, “Pemanfaatan Jahe”, “Masa Pandemi Covid-19”. Artikel atau literatur yang digunakan merupakan artikel yang terbit 5 (lima) tahun terakhir, dengan publikasi Nasional maupun Internasional. Berikut ini merupakan hasil temuan artikel yang peneliti rangkum dalam tabel di bawah :

Tabel 5.1 *Literature Review*

No	Author	No. ISSN	Judul	Hasil Penelitian	Database	Akreditasi
1	Akhodza Khiyaaroh, Atik Triatmawati	2745-536X Indonesian Journal of Medical Anthropology Vol. 2 No. 1, 2021	Jamu: Javanese Doping during the Covid-19 Pandemic	Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat menggunakan jamu sebagai doping sebagai upaya dalam meningkatkan imunitas tubuh selama pandemi Covid-19. Jamu dinilai sebagai immune booster bagi masyarakat desa. Berdasarkan pemaparan dalam pembahasan, jenis-jenis jamu yang biasanya dikonsumsi oleh orang Jawa yaitu jamu kunit asam	Google Scholar	Nasional Terakreditasi S3

No	Author	No. ISSN	Judul	Hasil Penelitian	Database	Akreditasi
2	Rahayu Widaryanti, Muflih, Marselina Endah Hiswati	2615-2118 Jurnal Pengabdian “Dharma Bakti” Vol. 4, No. 2, Agustus 2021	Pemanfaatan Tanaman Herbal untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Selama Pandemi covid-19	dan beras kencur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manfaat herbal yang pada umumnya digunakan oleh ibu-ibu sebagai bumbu memasak dapat digunakan menjadi minuman herbal yang bertujuan untuk meningkatkan imunitas/daya tahan tubuh untuk mencegah Covid-19.	Google Scholar	Nasional Terakreditasi S3
3	Aryo Tedjo, Dimas Ramadhian Noor, Rudi Heryanto	2620-567X Herb-Medicine Journal	Potensi Curcumin dan 4 Herbal Empon-Empon dlaam Memodulasi Kekebalan Sel T terhadap Covid-19	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan terkait pengobatan dengan memanfaatkan tumbuhan rimpang dengan diolah menjadi jamu merupakan harapan yang ditujukan agar masyarakat dapat menerapkannya dirumah sebagai upaya mencegah penularan virus Covid-19.	Google Scholar	Nasional Terakreditasi S3
4	Maria Paula Marla Nahak, Santy Irene Putri, Zainur Rofiq, Wiliarisa Prita Purwanti, Astri Yunita, Artha Budi Susila Duarsa, Asruria Sani Fajriah, Aris Widiyanto, Joko Tri	10.36419/avicenna.v5i1.591 Avicenna: Journal of Health Research, Vol. 5 No. 1 2022	Penggunaan Herbal dalam Menghadapi Pandemi Covid-19: A Systematic Review	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengobatan tradisional yang menggunakan rimpang (tanaman obat keluarga) memberikan kenyamanan dan meringankan gejala Covid-19	Google Scholar	Nasional Terakreditasi S3

No	Author	No. ISSN	Judul	Hasil Penelitian	Database	Akreditasi
	Atmojo					
5	Raymond Arief N Noena, Nurul Hidayah Base	2548-8279 Vol.5 No.2, Juli 2021	Inventarisasi Tanaman dan Ramuan Tradisional Etnis Sulawesi Selatan Sebagai Imunomodulator	Hasil penelitian menunjukkan bahwa zat aktif yang terkandung dalam tumbuhan dan kombinasi ramuan herbal berguna dalam mencegah terjadinya badai sitokin dan berpotensi sebagai imunomodulator yang didukung oleh berbagai hasil penelitian sebagai upaya pencegahan dan pengobatan Covid-19.	Google Scholar	Nasional Terakreditasi S1
6	Namita Ashish Singh, Pradeep Kumar, Naresh Kumar	10.1002/ptr.7019	<i>Spices and Herbs : Potential Antiviral Preventives and Immunity Boosters During Covid-19</i>	Hasil penelitian menunjukkan penggunaan rempa-rempah dapat berperan penting terhadap infeksi virus	PubMed	Internasional Q3
7	Sai Manohar Thota, Venkatesh Balan, Venketesh Sivaramakrishnan	10.1002/ptr.67	<i>Natural Products as Home-based Prophylactic and Symptom Management Agents in The Setting of Covid-19</i>	Hasil penelitian menunjukkan terdapat potensi produk alami yang berfungsi sebagai agen profilaksis berbasis rumah, murah, mudah diakses dalam melawan covid-19	PubMed	Internasional Q3
8	Adristy Ratna Kusumo, Fareel Yumna Wiyoga, Haekal Putra Perdana, Izzatidiva Khairunnisa, Raihan Ibadurrohman Suhandi,	2580-8680 Vol No.2 Tahun 2020	Jamu Tradisional Indonesia : Tingkatkan Imunitas Tubuh Secara Alami Selama Pandemi	Hasil penelitian menunjukkan kesadaran masyarakat terhadap manfaat jamu dan pembuatannya dalam menjaga imunitas di tengah pandemi covid-19	Google Scholar	Nasional Terakreditasi S3

No	Author	No. ISSN	Judul	Hasil Penelitian	Database	Akreditasi
	Shinta Sunja Prastika					
9	Jihan Sasmita Reza, Maysarah Binti Bakri	10.22373/jrpm.v2i1.1157 Vol.2, No.1,57-66, 2022	Upaya Pemberdayaa n Apotek Hidup dan Pentingnya Tanaman Obat dalam Menjaga Imunitas Tubuh Selama Pandemi Covid-19	Hasil penelitian menunjukkan bertambahnya pengetahuan masyarakat tentang apotek hidup untuk menjaga imunitas tubuh selama Pandemi Covid-19serta penerapannya dalam lingkungan perumahan	Google Scholar	Nasional Terakreditasi S3
10	Trimar Handayani, Dwi Uswatun Khasanah	2614-056X Vol.4 No.3 Tahun 2021	Edukasi Pemanfaatan Remah Sebagai Minuman untuk Pencegahan Covid-19 di Kelurahan Debong Kulon	Hasil penelitian menunjkkkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan pembuatan minuman empon-empon dari rempah-rempah untuk diminum rutin selama masa pandemic	Google Scholar	Nasional Terakreditasi S5

B. Pembahasan

1. Manfaat Kunyit

Kunyit merupakan salah satu jenis tanaman obat yang banyak memiliki manfaat dan banyak ditemukan diwilayah Indonesia. Bagian utamanya dari tanaman kunyit adalah rimpangnya yang berada didalam tanah. Kunyit memiliki efek farmakologis seperti, melancarkan darah dan vital energy, menghilangkan sumbatan peluruh haid, antiradang (*anti-inflamasi*), antibaktri, peluruh kentut (*carminative*), dan juga bisa sebagai antioksidan. Kunyit memiliki manfaat sebagai jamu dan obat tradisional. Senyawa yang terkandung dalam kunyit (kurkumin dan minyak atsiri)

mempunyai peranan sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antimikroba. Selain itu juga bisa sebagai immunomodulator

Kunyit (*Curcuma longa* L.) memiliki kandungan senyawa utama yaitu kurkuminoid, minyak atsiri juga minyak lemak. Kurkuminoid ini terbagi atas 3 senyawa yaitu kurkumin, bisdemetoksi kurkumin dan demetoksi kurkumin. Kurkumin yang terkandung pada kunyit (*Curcuma longa* L.) ini memiliki efek terapeutik salah satunya sebagai antivirus, caranya yaitu dengan mengatur berbagai target molekuler yang berkontribusi pada berbagai aktivitas jalur pensinyalan seluler. Peran kurkumin dalam menargetkan jalur seluler ini, selanjutnya akan menghambat pertumbuhan dan akan mereplikasi virus. Salah satu virus yang dapat dihambat oleh kurkumin ini adalah protease SARS-CoV-2 (Singh *et. al.*, 2020)

Manfaat kunyit menurut Kusumo tahun 2020. Kunyit mengandung kurkumin, berfungsi dalam memudahkan proses pencernaan, memperbaiki perjalanan usus, antioksidan, anti inflamasi, anti bakteri, antivirus yang berfungsi meningkatkan imunitas. Kunyit (*Curcuma longa* L.) berfungsi sebagai antibiotik terbaik dan memperlancar proses pencernaan serta memperlancar saluran usus. Ketiga bahan tersebut mengandung kurkumin yang memiliki banyak manfaat karena memiliki sifat antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, dan antivirus. Khasiat yang terkandung dalam berbagai jamu di atas tentunya sangat bermanfaat di masa pandemi Covid 19 saat ini. Bahan kunyit asam termasuk rimpang

kunyit (*Curcuma domestica*) yang mengandung senyawa kurkuminoid seperti kurkumin, desmethoxycumin, dan bisdesmethoxycurcumin. Rimpang kunyit berkhasiat untuk menjaga stamina dan memiliki sifat hepatoprotektor, diuretik, antioksidan, anti inflamasi, imunomodulator, menghilangkan batuk, dan sifat anti kanker (Khiyaaroh.A, 2021). Manfaat kunyit tersebut juga disebutkan oleh Singh di tahun 2021 kunyit mempunyai beberapa sifat farmakologi seperti anti-inflamasi, anti-angiogenik, dan anti-neoplastik tanpa toksisitas racun. Aktivitas antivirus kurkumin diamati terhadap berbagai virus termasuk virus hepatitis, coronavirus SARS, influenza, human immunodeficiency virus (HIV), herpes simpleks, dengue, chikungunya dan sebagainya. Peran kurkumin dalam menargetkan berbagai jalur seluler, lebih lanjut menghambat pertumbuhan dan replikasi virus. Berdasarkan molekulnya kurkumin mengikat dan menghambat reseptor target termasuk protease SARS-Cov-2 spike glikoprotein RBD, dan PD-ACE2, yang terlibat dalam infeksi virus. Hal tersebut sama dengan penelitian Thotha pada tahun 2020 yang menyebutkan manfaat kunyit sebagai agen yang dapat meningkatkan fungsi paru-paru, melindungi terhadap cedera paru-paru akut dan DAD terkait, fibrosis paru dan ARDS yang semuanya merupakan gejala yang terlihat pada pasien yang terinfeksi Covid-19. Berdasarkan penelitian Handayani pada tahun 2021 infeksi virus SARS-CoV-2 memiliki kesamaan dengan SARS-CoV dan mengidentifikasi target potensial untuk intervensi antivirus. Curcumin memiliki efek menghambat proses

pertumbuhan virus baik secara langsung dengan merusak fisik virus maupun melalui penekanan jalur pensinyalan seluler yang penting dalam proses replikasi virus. Penggunaan curcumin untuk tindakan preventif dalam mencegah Covid-19 sangat relevan berdasarkan penelitian pra klinik dan klinik yang terbukti memiliki efek imunomodulator yang dapat dikonsumsi sehari-hari agar menjaga kesehatan tubuh

2. Manfaat Temulawak

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) bermanfaat dalam menyegarkan tubuh, memperlancar metabolisme, menyehatkan fungsi hati, menambah nafsu makan, sebagai imunomodulator dan hepatoprotektor. Serta temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) juga digunakan untuk meningkatkan daya tahan dan stamina tubuh¹ Studi oleh Kim (2007) menunjukkan bahwa ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dapat menginduksi aktivitas sistem imun.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*), secara empiris telah digunakan secara turun temurun di Indonesia untuk mengobati berbagai keluhan perut dan gangguan hati, demam dan sembelit, galaktogogue, diare berdarah, disentri, radang rektum, wasir, gangguan lambung yang disebabkan oleh dingin, luka yang terinfeksi, erupsi kulit, akne vulgaris, Eksim, cacar, dan anoreksia serta untuk peradangan rahim setelah persalinan (Prakoso, et al, 2016).

Dalam penelitian Kusumo tahun 2020 mengemukakan bahwa temulawak mengandung Curcumin, Flavonoid, Minyak Atsiri berfungsi

dalam Membantu proses metabolisme, menyembuhkan radang, dan mengharumkan. Menurut pendapat Handayani tahun 2021 Temulawak bermanfaat dalam menetralkan racun, menghilangkan nyeri, antibakteri, mencegah perlemakan dalam sel hati, serta anti oksidan. Temulawak mengobati berbagai keluhan perut dan gangguan hati, demam dan sembelit, galaktogogue, diare berdarah, disentri, radang rektum, wasir, gangguan lambung yang disebabkan oleh dingin, luka yang terinfeksi, erupsi kulit, akne vulgaris dalam penelitian (Widaryani, R. 2020). Manfaat temulawak secara umum juga disampaikan Reza pada tahun 2022 dalam penelitiannya bahwa Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dapat digunakan sebagai anti-inflamasi, expectorant, serta asma. Manfaat lain temulawak adalah untuk menyegarkan tubuh, memperlancar metabolisme dan hepatoprotektor. Ekstrak temulawak dapat menginduksi aktivitas sistem imun. Manfaat temulawak terhadap pandemi Covid-19 diungkapkan dalam penelitian Tedjo pada tahun 2020 curcumin dalam temulawak berpotensi memberikan efek kekebalan, terutama terkait dengan imunitas adaptif- seluler, yang dibutuhkan selama pandemi Covid-19.

3. Manfaat Jahe

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu tanaman obat penting yang tumbuh secara alami di berbagai Negara. Jahe (*Zingiber officinale*) mempunyai senyawa metabolit sekunder terutama golongan flavonoid, fenol, terpenoid dan minyak atsiri (Kaban, dkk., 2016).

Senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan jahe ini umumnya dapat menghambat pertumbuhan pathogen yang merugikan didalam tubuh. Jahe telah terbukti memiliki efek antimikroba, antifungi, antioksidatif, antiinflamasi, bersifat immunomodulator dan memiliki efek perlindungan terhadap saluran pencernaan (Botahala, 2020).

Jahe memiliki rimpang yang kaya akan kandungan poliphenol ternyata dapat melindungi tubuh dari berbagai polutan yang ada di lingkungan. Efek antioksidan jahe juga dapat meningkatkan hormon testosteron, LH dan melindungi testis tikus putih yang diinduksi oleh fungisida mancozeb (Sakr *et al.*, 2009). Jahe yang digunakan sebagai bumbu dapur ternyata juga dapat bahwa melindungi tubuh dari berbagai bahan kimia, hal ini dapat dilihat jahe dapat menurunkan kadar glukosa darah, kolesterol dan triasilglyserol pada mencit yang diinduksi oleh streptozotocin (Al amin *et al.*, 2006).

Menurut pendapat Kusumo tahun 2020 kandungan dalam Jahe adalah Gingerol, beta-caroten, capsaicin, asam cafeic, curcumin dan salicilat. Hal tersebut juga disampaikan dalam penelitian Ashish tahun 2021 bahwa jahe mempunyai senyawa bioaktif seperti fenolik kelompok alkaloid dan steroid yang memiliki efek obat. Manfaat jahe juga diungkapkan oleh Widaryani pada tahun 2020 bahwa jahe bersifat imunostimulasi dan anti radang yang dapat meredakan batuk serta gangguan pencernaan. Serta dalam penelitian Reza pada tahun 2022 bahwa jahe dapat digunakan untuk membantu proses detoksifikasi dan

mencegah penyakit kulit, melindungi dari kanker serta anti peradangan. Menurut Thotha tahun 2020 dalam penelitiannya yang menyebutkan jahe memiliki sifat terapeutik terhadap paru-paru, fibrosis, pneumonia, ARDS, sepsis dan cedera ginjal akut. Studi klinis menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak jahe dapat memiliki efek menguntungkan pada individu yang memiliki masalah paru-paru seperti ARDS, fibrose paru dan penumonia. Serta pada mereka yang memiliki kondisi peradangan seperti sepsis yang semuanya merupakan gejala yang terlihat pada pasien yang terinfeksi Covid-19. Dalam penelitian Noena pada tahun 2021 jahe juga membantu membunuh virus flu dan gejalanya seperti demam dan batuk pilek. Gingerol adalah senyawa kimia yang terkandung dalam jahe segar. Senyawa ini juga mempunyai potensi sebagai agen imunomodulator alami yang terbukti berguna dalam regulasi badai sitokin yang diamati pada COVID-19 ketika digunakan bersama dengan terapi antivirus standar

4. Analisa Pemanfaatan Kunyit, Temulawak, dan Jahe di Masyarakat pada Pandemi Covid-19

Eksplorasi herbal terus dilakukan untuk mengurangi penyakit terkait Corona Virus. Sehingga terdapat kebutuhan global untuk mendapatkan agen yang mampu melawan Sars-Cov-2. Berbagai tindakan dilakukan dalam upaya pencegahan Covid-19. Tanaman lokal Indonesia yang memiliki potensi sebagai antiviral dalam menghambat Covid-19, antara lain: jahe merah (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa* L.), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb), teh hijau (*Camelia sinensis*),

meniran (*Phyllanthus niruri* L.), salam (*Syzygium polyanthum*), jambu biji (*Psidium guajava*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*), dan bawang putih (*Allium Sativum*) (Dewi & Riyandari, 2020).

Berdasarkan pernyataan WHO dan beberapa ahli yang belum menemukan obat atau vaksin untuk COVID-19, berbagai langkah pencegahan infeksi COVID-19 perlu dilakukan. Dengan memanfaatkan beberapa tanaman obat keluarga (TOGA) dalam menjaga kekebalan tubuh yang baik, diharapkan dapat membantu keluarga agar terhindar dari infeksi dan selalu dalam keadaan sehat yang optimal. Banyaknya laporan yang ada merupakan bukti tak terbantahkan bahwa makanan dan herbal memiliki potensi kemampuan antivirus terhadap SARS-CoV-2 dan dapat mencegah Covid-19. Makanan dan herbal dapat digunakan sebagai diet atau terapi pelengkap untuk mencegah infeksi dan memperkuat kekebalan, sebagai agen antivirus untuk masker, sebagai desinfektan untuk mengekang transmisi aerosol, atau sebagai agen sanitasi untuk mendisinfeksi permukaan. Namun, hipotesis ini perlu diverifikasi secara eksperimental untuk pasien SARS-CoV-2 dan Covid-19 (Noena, 2020).

Menurut Noena tahun 2020 pada penelitiannya menyebutkan Kunyit (*Curcuma longa*) dan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) merupakan rimpang yang sudah banyak diteliti sebagai imunostimulan. Kandungan kimia utama (40-60%) yang terdapat pada kedua rimpang ini adalah kurkumin yang dipercaya sebagai obat antioksidan, antiinflamasi,

antitumor, antimikroba, pencegah kanker, menurunkan kadar lemak darah dan kolesterol, serta sebagai pembersih darah. Hasil uji klinis menunjukkan bahwa kurkumin dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh yaitu berperan sebagai imunomodulator. Kurkumin juga memiliki efek menghambat proses pertumbuhan virus, baik secara langsung dengan cara merusak fisik virus maupun melalui penekanan jalur pensinyalan seluler yang penting dalam proses replikasi virus. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Tedjo pada tahun 2021 yang menyebutkan temulawak, jahe dan kunyit memiliki kandungan Curcumin/Curcuminoid dengan kadar yang bervariasi. Curcumin memiliki aktivitas memodulasi kekebalan seluler oleh sel T. Dengan demikian, konsumsi jahe, kunyit, dan temulawak, berpotensi memberikan efek kekebalan, terutama terkait dengan imunitas adaptif- seluler, yang dibutuhkan selama pandemi Covid-19. Sehingga bahan-bahan tersebut dimanfaatkan sebagai obat tradisional.

Obat tradisional bermanfaat dalam penanggulangan Covid-19, seperti dalam penelitian Nahak pada tahun 2022 yang menjelaskan bahwa obat tradisional terbukti berkhasiat dalam menjaga daya tahan tubuh, mengurangi beberapa keluhan seperti batuk, sakt tenggorokan, dan khasiat lainnya. Obat tradisional jamu tidak dapat menyembuhkan covid-19 namun dapat meringankan gejala penyakit. Penggunaan obat tradisional di masa pandemi covid-19 bermanfaat sebagai pencegahan yaitu untuk meningkatkan daya tahan tubuh atau melengkapi obat

konvensional yang diberikan kepada pasien Covid-19 untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Produk herbal, dianggap mendukung kekebalan dan membantu penyembuhan virus. Itu menjadi salah satu kata kunci yang paling banyak dicari setelah pilihan terapi selama pandemi ini. Produk jamu biasanya dikonsumsi untuk mengurangi rasa sakit dan menyembuhkan penyakit jangka panjang seperti penyakit rematik dan keganasan. Pendapat tersebut didukung oleh penelitian Tedjo tahun 2021 yang menyimpulkan bahwa jamu dari tanaman herbal memberikan respon yang baik hanya kepada pasien yang mengalami gejala ringan. Immunoglobulin yang bertugas melawan benda asing seperti kuman dan virus meningkat, yang menghasilkan respon baik untuk membantu memerangi virus Covid-19. Serta menurut Handayani tahun 2021 Pemanfaatan tanaman rempah baik secara tunggal maupun gabungan dapat membantu dalam meningkatkan daya tahan tubuh sebagai imunomodulator.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa rimpang kunyit memiliki kandungan senyawa kimia yaitu kurkumin yang berfungsi sebagai efek terapeutik salah satunya sebagai antivirus dengan cara mengatur berbagai target molekuler yang berkontribusi pada berbagai aktivitas jalur pensinyalan seluler. Rimpang temulawak memiliki kandungan kurkumin yang berfungsi untuk memberikan efek kekebalan terutama terkait dengan imunitas adaptif-seluler yang dibutuhkan tubuh semasa pandemi covid-19. Sedangkan pada rimpang jahe memiliki kandungan senyawa utama berupa gingerol yang mempunyai potensi sebagai agen immunomodulator alami. Sehingga pemanfaatan rimpang kunyit, temulawak dan jahe di masyarakat pada pandemi covid-19 dapat membantu mencegah, mengurangi gejala serta meningkatkan imunitas tubuh atau sebagai immunomodulator.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Masyarakat perlu mengetahui manfaat rimpang jahe, kunyit dan temulawak secara luas serta cara pengolahannya supaya dapat dimanfaatkan sebagai obat keluarga seperti jamu seduh ataupun serbuk

2. Bagi Instansi

Literature review ini diharapkan menjadi tambahan referensi belajar supaya dapat memperluas pengetahuan tentang berbagai macam dan jenis rimpang serta manfaatnya.

3. Bagi Peneliti

Perlu adanya penelitian lanjutan terkait immunomodulator terhadap aktivitas sel T secara *in vitro*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, K. (2018). *Kebenaran Manfaat Kunyit Ditinjau dari Segi Medis*. Jurnal Abdimas Unhawas Vol. 6 No. 1, April 2021 ISSN 2541-1608. Universitas Tribuana Kalabahi Nusa Tenggara Timur.
- Anonimus. 2007. *Petunjuk Praktis Bertanam Jahe*. Skripsi Pengaruh Ekstrak Jahe Terhadap Kualitas Spermatozoa yang Terpapar 2-Methoxyethanol. ADLN Perpustakaan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Ashraf K, Sultan S. 2017. *A Comprehensive Review on Curcuma longa Linn.: Phytochemical, Pharmacological and Molecular Study*. KTI Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Bagchi A. 2012. *Extraction of Curcumin, Journal of Environmental Science*. KTI Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Bermawie N. Dan Purwiyanti S., (2013). *Botani, Sistematika Dan Keragaman Kultivar Jahe*. [online] diakses 15 April 2022 https://perpustakaan.pancabudi.ac.id/dl_file/penelitian/19507_2_BAB_II.pdf
- Botahala, L. (2020). *CoronaVirus Disease 2019*. Jurnal Abdimas Unhawas Vol. 6 No. 1, April 2021 ISSN 2541-1608. Universitas Tribuana Kalabahi Nusa Tenggara Timur.
- BPOM. (2020). *Pedoman Penggunaan Herbal dan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi COVID-19 di Indonesia*. In Jakarta: BPOM RI (Pertama).
- Chamidy. 2020. *Kajian Pustaka*. Jurnal Masohi, Volume 2(1), 2021. Halaman 42-51.
- Covid-19 dengan Menggunakan Kedekatan Konsep Program Leximancer*. Journal of Pharmacy and Science Vol. 5 No. 2. Surabaya.
- Damayanti R. 2008. *Uji Efek Sediaan Serbuk Instan Rimpang Temulawak (Curcuma xanthorrhiza) Sebagai Tonikum Terhadap Mencit Jantan*. [Skripsi]. Surakarta (ID): Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Dewi, Y. K., & Riyandari, B. A. (2020). *Potensi Tanaman Lokal sebagai Tanaman Obat dalam Menghambat Penyebaran COVID-19*. Jurnal Pharmascience, 7(2), 112–128.
- dr. Dimas PN, Muhammad FA, Erika YH, Rigandi Taufik. 2020. *Buku Modul Pencegahan Covid*. Fakultas Kedokteran Riau

- Farizah, dan Astrid K.P. 2020. *Hasil Responden Masyarakat Terhadap Cara Pengolahan Temulawak dan Kencur Sebagai Peningkatan Imunitas Selama*
- Gembong, T. (2009). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Handayani,T., Khasanah,D.U., 2021. Edukasi Pemanfaatan Rempah Sebagai Minuman untuk Pencegahan Covid-19 di Kelurahan Debong Kulon. Poltekkes Semarang.
- Hartati, S.Y., Balitro. (2013). *Khasiat Kunyit Sebagai Obat Tradisional dan Manfaat Lainnya*. Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Jurnal Puslitbang Perkebunan. 19 : 5 - 9.
- Ibnu, S. dkk. 2003. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian*. Jurnal Masohi Volume 2(1), 2021. Universitas Islam Indragiri. Riau
- Ilmiyah, S. 2020. *Upaya PBNU Mencegah Penyebaran COVID-19*. Journal of Pharmacy and Science Vol. 5 No. 2. Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah. Surabaya.
- Khambalkar VP, Mahulikar AM, Kalbande SR *et al.* 2017. *Study on Physical Properties for Turmeric Rhizomes*. Multilogic in Science, Vol. 6, No. 19, pp.138-141. KTI Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Khiyaaroh, A., Triratnawati. A, 2021. *Jamu : Javanese Doping During the Covid-19 Pandemic*. Departemen Antropologi. Universitas Gajah Mada.
- Kurniawati N. 2010. *Sehat dan Cantik Alami Berkat Khasiat Bumbu Dapur*. Skripsi Pengaruh Ekstrak Jahe Terhadap Kualitas Spermatozoa yang Terpapar 2-Methoxyethanol. ADLN Perpustakaan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Kusumo, A.R., dkk, 2020. *Jamu Tradisional Indonesia : Tingkatkan Imunitas Tubuh Secara Alami Selama Pandemi*. Universitas Airlangga.
- Nahak, M.P.M., dkk. 2022. *Penggunaan Herbal dalam Menghadapi Pandemi Covid-19 : A Systematic Review*. Avicenna : Journal of Health Research, Vol.5 No.1
- Noena, R.A.N., Base,N.H, 2021. *Inventarisasi dan Ramuan Tradisional Etnis Sulawesi Selatan Sebagai Imunomodulator*. Akademi Farmasi Yamasi.

- Putri, D.A., 2014. *Pengaruh Metode Ekstraksi dan Konsentrasi Terhadap Aktivitas Jahe Merah (Zingiber officinale var rubrum) Sebagai Antibakteri Escherichia coli*. [Skripsi]. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bengkulu.
- Reza, J.S., Bakri,B.M., 2022. Upaya Pemberdayaan Apotek Hidup dan Pentingnya Tanaman Obat dalam Menjaga Imunitas Tubuh Selama Pandemi Covid-19. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Aceh.
- Rukmana, R. (2000). *Usaha Tani Jahe*. Yogyakarta: Kanisius
- Santoso B.H. 1994. *Jahe Gajah*. Skripsi Pengaruh Ekstrak Jahe Terhadap Kualitas Spermatozoa yang Terpapar 2-Methoxyethanol. ADLN Perpustakaan Universitas Airlangga. Surabaya.
- Sari, D. P., & Mukti, A. W. (2021). *Peningkatan Pengetahuan Terhadap Pemanfaatan Obat Tradisional Untuk Menjaga Daya Tahan Tubuh Di Masa Pandemi Covid-19*.
- Singh, N.A., dkk, 2021. *Spices and Herbs : Potential Antiviral Preventives and Immunity Boosters During Covid-19*. Sukhadia University.
- Singh, P., dkk. 2020. *Potential Phytochemical Inhibitors of the Coronavirus RNA Dependent RNA Polymerase: A Molecular Docking Study*. Jurnal Farmasi Lampung Vol. 1 No. 1 Juni 2021.
- Tania, Ingrid. 2020. *Pemanfaatan Obat Tradisional Untuk Penanganan Covid-19*. *Bencoolen Journal of Pharmacy* 2021, 1 (1), 11-25.
- Tedjo, A., dkk. 2021. Potensi Curcumin dan Herbal Empon-Empon dalam Memodulasi Kekebalan Set T Terhadap Covid-19. Fakultas Kedokteran. Universitas Indonesia.
- Thota, S.M., dkk, 2020. *Natural Products as Home-based Prophylactic and Symptom Management Agents in The Setting of Covid-19*.
- Widaryanti,W., dkk. 202. Pemanfaatan Tanaman Herbal untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Selama Pandemi Covid-19. Universitas Respati Yogyakarta.
- Yadav RP, Tarun G. 2017. *Versatility of Turmeric: A Review the Golden Spice of Life*. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, Vol. 6, No. 1, pp.41-46. KTI Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jurnal

Herb Medicine Journal ISSN: 2620-567X

Potensi Curcumin dan 4 Herbal Empon-Empon Dalam Memodulasi Kekebalan Sel T Terhadap Covid-19

Aryo Tedjo^{1,2}, Dimas Ramadhian Noor³, Rudi Heryanto^{4,5}

¹Departemen Kimia Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
²Drug Development Research Center, Indonesia Medical Education and Research Institute, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
³Human Cancer Research Center, Indonesia Medical Education and Research Institute, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
⁴Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor
⁵Pusat Studi Biofarmaka Tropika
Email: laryo.tedjo@gmail.com

Abstract

Longer immunity to Severe Acute Respiratory Syndrome-CoronaVirus-2 (SARS-CoV-2) infection is thought to occur through memory cellular responses by activity of specific T lymphocytes. However, most patients with Coronavirus disease-19 (Covid-19) experienced a decrease in the number of T lymphocytes or lymphopenia. Agents that help maintain T cell counts such as Curcumin appear to have played an important role during the Covid-19 pandemic. Curcumin is known to provide a balance between T cell effectiveness and T cell autoaggressiveness, as well as restoring memory T cell function as observed in tumor-induced mice. The mixture of 4 herbal extracts of empon-empon which is commonly used as herbal medicine, namely temulawak, ginger, lemongrass, and turmeric, is thought to have the same effect as curcumin. This is known from the tracing of a plant-protein-compound database which shows that there are not many compounds other than curcumin that can modulate T cells. It is necessary to study the role of Curcumin and a mixture of 4 herbal empon-empon in modulating T cells in cases of infection by the SARS-Cov-2 antigen..

Key word: Covid-19, SARS-CoV-2, T cells, curcumin, empon-empon

Abstrak

Kekebalan terhadap infeksi Severe Acute Respiratory Syndrome-CoronaVirus-2 (SARS-CoV-2) yang lebih lama diduga terjadi melalui memori respon seluler oleh aktivitas sel limfosit T spesifik. Namun demikian pada sebagian besar pasien Coronavirus disease-19 (Covid-19) mengalami penurunan jumlah limfosit T atau limfopenia. Agen yang membantu mempertahankan jumlah sel T seperti Curcumin nampaknya cukup berperan penting selama pandemi Covid-19. Curcumin diketahui memberikan keseimbangan antara efektivitas sel T dengan autoagresivitas sel T, termasuk juga mengembalikan fungsi sel T memori seperti yang teramati pada mencit yang diinduksi tumor. Campuran ekstrak 4 herbal empon-empon yang biasa digunakan sebagai jamu yaitu temulawak, jahe, sereh, dan kunyit diduga memberikan efek yang sama dengan Curcumin. Hal tersebut diketahui dari penelusuran basis data protein-senyawa-tanaman yang menunjukkan tidak banyak senyawa selain Curcumin yang dapat memodulasi sel T. Perlu dilakukan kajian bagaimana peran Curcumin dan campuran 4 herbal empon-empon dalam memodulasi sel T pada kasus infeksi oleh antigen Sars-Cov-2.

Kata Kunci: Covid-19, SARS-CoV-2, sel T, kurkumin, empon-empon

Pendahuluan

Le Bert et al (2020) melaporkan suatu fakta menarik bahwa kekebalan terhadap Coronavirus disease-19 (Covid-19) mungkin telah diperoleh pada orang yang tidak diketahui sebelumnya pernah terinfeksi Severe Acute Respiratory Syndrome-CoronaVirus-2 (SARS-CoV-2).¹ Pada laporan yang terbit pada jurnal Nature, 15 Juli 2020, itu disebutkan bahwa sel-T dari 23 pasien yang pernah terinfeksi SARS-CoV pada tahun 2003 telah terbukti bereaksi silang dengan virus SARS-CoV-

Volume 4, Nomor 3, Juli 2021 72

Jamu: Javanese Doping during the Covid-19 Pandemic

Akhodza Khiyaaroh¹, Atik Triratnawati²

Department of Anthropology, Faculty of Cultural Sciences, Universitas Gadjah Mada

¹Mahasiswa Program Studi S1 Antropologi Budaya

²Dosen Departemen Antropologi

Email: akhodza.k@gmail.com

Keywords: *Jamu*, doping, Javanese, Covid-19

Abstract: *Jamu* is a part of traditional medicine that draws many people's attention today. This can be seen in the increasing consumption of *jamu* in Indonesian society. This increase can be influenced by the decision of the Indonesian people to consume *jamu*. This study revealed the reasons behind the choice of *jamu* as an effort to prevent Covid-19 in some Indonesian people, especially in rural Javanese people where *jamu* is very closely related to their lives. This research was conducted in Mojorejo Village, Kebonsari District, Madiun Regency by involving 20 informants obtained through purposive sampling technique. This research was conducted from April to June 2021. The ethnographic method was used to enable the researchers to dig deeper into the informants' experiences regarding herbal medicine. The researchers analyzed the research data by coding and included secondary data to enrich the findings. Rural Javanese people choose *jamu* as doping during the Covid-19 pandemic for three reasons, including the tradition of drinking *jamu*, its immune booster properties, and the 3M (*mudah, murah, manjur*) [Easy, Cheap, Effective] aspects of *jamu*. *Jamu* ingredients that include ginger, curcuma, aromatic ginger, turmeric, and tamarind are believed to be able to boost their immune system during the pandemic.

1 INTRODUCTION

Jamu has long been a part of Javanese people's life. *Jamu* is the nation's ancestral heritage that has been consumed for generations, both as a means of treatment and health maintenance. Indonesian people adopt a healthy lifestyle and traditional methods to maintain health and prevent illness (Bawono, 2011). Bawono (2011) also added that most people still consume traditional medicine, in this case *jamu*, to increase immunity.

Research conducted by the Health Research and Development Agency in 2010 showed that almost half of Indonesia population consumes *jamu* for the two purposes mentioned above (Andriati & Wahjudi, 2016). Other research on the consumption of *jamu* also shows similar results. In the same year, the results of the Basic Health Research (*Riskesdas*) showed that *jamu* is consumed by more than fifty percent of Indonesian people (Purwaningsih, 2013).

In 2020, the consumption of *jamu* increased. This increase affects the production of *jamu* which is part of traditional medicine. The National Agency of Drug and Food (Badan POM) Control of the Republic of Indonesia's licensing data of 2020 showed an increase in the number of applications for registration of traditional immunity-boosting medicinal products by 131.14% (Badan POM,

2021). This figure represented an increase of more than two times higher compared to that of the initial period of the Covid-19 pandemic. As reported on the pom.go.id page, the increase had to do with the trend towards the use of *jamu* which is believed to increase the body's immunity, thus helping to prevent virus infection (Badan POM, 2021). Such an increase in the consumption of *jamu* occurs throughout Indonesia, including in the Javanese community.

In the life of the Javanese people, *jamu* is said to be a unique traditional medicine inherited from their ancestors (Mulyani et al., 2016). The study showed that Javanese people are more identifiable by their habit of consuming *jamu* than other communities in Indonesia. A study by Geertz (1983) showed that *jamu* is a traditional medicine that is the result of a culture known by the Javanese people since ancient times. Javanese people are believed to have remarkable ancient knowledge about traditional medicines (Bawono, 2011). The study of Purwaningsih (2013) later showed that, unlike with the Javanese people, the use of *jamu* in various regions and/or ethnic groups in Indonesia has not been well documented.

One of the Javanese communities that fits the above context is the people of Mojorejo Village,

Pemanfaatan Tanaman Herbal untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Selama Pandemi Covid-19

Rahayu Widaryanti^{1*}, Muflih², Marselina Endah Hiswati³

¹ Prodi Kebidanan Program Sarjana, Universitas Respati Yogyakarta

² Prodi Keperawatan Program Sarjana, Universitas Respati Yogyakarta

³ Prodi Teknik Informatika, Universitas Respati Yogyakarta

*¹rwidaryanti@respati.ac.id

ABSTRAK

Menghadapi situasi pandemi seperti ini, maka diperlukan upaya untuk mengendalikan dan mencegah Covid-19. Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan ketahanan masyarakat, melalui peningkatan kesehatan individu. Daya tahan tubuh dapat dijaga dan ditingkatkan, utamanya melalui kebiasaan hidup sehat antara lain menjaga kebersihan, asupan nutrisi yang baik, ditambah dengan penggunaan suplemen kesehatan dan ramuan herbal/obat tradisional. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan tanaman herbal untuk meningkatkan daya imunitas tubuh selama pandemi Covid-19. Metode yang digunakan adalah pendekatan persuasif melalui edukasi/ penyuluhan kesehatan serta praktik langsung pengolahan bahan herbal. Pengabdian masyarakat ini melibatkan 12 orang ibu rumah tangga dan kader kesehatan. Instrumen yang digunakan meliputi lembar pretest dan posttest serta lembar checklist. Kemudian dianalisis menggunakan distribusi frekuensi untuk data demografi dan grafik untuk nilai pretest dan posttest. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan ibu yang memiliki pengetahuan baik meningkat dari 10% menjadi 75%, sedangkan ibu yang memiliki pengetahuan rendah menurun dari 35% menjadi 5%.

Kata kunci: Herbal, imunitas, COVID-19

ABSTRACT

Facing a pandemic situation, efforts are needed to control and prevent Covid-19. One of the prevention efforts that can be done is to increase community resilience, through improving individual health. The body's immune system can be maintained and improved, mainly through healthy living habits, including maintaining cleanliness, good nutrition, added with the use of health supplements and herbal ingredients or traditional medicines. This activity aims to increase public insight and knowledge about the use of herbal plants to increase body immunity during the Covid-19 pandemic. The method used is a persuasive approach through education or health education and direct practice of processing herbal ingredients. This community service involves 12 housewives and health cadres. The instruments used include pre-test and post-test sheets and checklist sheets. Then, it was analyzed by using frequency distribution for demographic data and graphs for pre-test and post-test scores. The results of community service showed that mothers who had good knowledge increased from 10% to 75%, while mothers who had low knowledge decreased from 35% to 5%.

Keywords: Herbs, Immunity, COVID-19

1. PENDAHULUAN

Kasus Covid-19 terus mengalami peningkatan dan diikuti dengan peningkatan angka kematian yang dikarenakan banyak pasien yang tidak mendapatkan perawatan di rumah sakit. Keterbatasan fasilitas RS untuk merawat pasien Covid-19 maka dibuat kebijakan pasien dengan gejala ringan atau sedang disarankan untuk melakukan isolasi mandiri, baik di rumah maupun di shelter yang

Edukasi Pemanfaatan Rempah Sebagai Minuman Untuk Pencegahan Covid-19 Di Kelurahan Debong Kulon

Trimar Handayani¹, Dwi Uswatun Khasanah²

^{1,2}Program Studi DIII Keperawatan Tegal
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang
Jl. Dewi Sartika No 1 Kota Tegal Telp (0283) 323524
e-mail: ¹3marjamil@gmail.com, ²dwiuis.308@gmail.com

Abstrak

Pandemi Covid-19 yang sedang melanda semua negara termasuk Indonesia membutuhkan penanganan yang cepat untuk memutus mata rantai penularannya. Cara pencegahan yang dapat digunakan antara lain dengan meningkatkan daya tahan tubuh atau imunitas individu. Peningkatan ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan mengonsumsi rutin minuman yang terbuat dari rempah-rempah yang banyak terdapat di Indonesia. Penggunaan dan pengelolaan rempah-rempah secara campuran gabungan akan memberikan efek maksimal dalam membantu meningkatkan daya tahan tubuh. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta tentang Covid-19 dan manfaat rempah serta menambah keterampilan peserta dalam memanfaatkan rempah sebagai bahan minuman empon-empon. Metode yang digunakan meliputi edukasi dan praktek langsung pembuatan minuman secara daring dengan menggunakan media aplikasi Whatsapp dan Zoom. Evaluasi diukur dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan sebelum dan sesudah pelaksanaan pengabdian masyarakat. Hasil yang dicapai setelah pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan tingkat kepuasan yang baik dari para peserta. Setelah kegiatan berlangsung peserta mulai memanfaatkan dan dapat mengaplikasikan pembuatan minuman empon-empon dari rempah-rempah untuk diminum rutin selama masa pandemi.

Kata kunci: Covid-19, Imunitas, Rempah

1. PENDAHULUAN

Novel Coronavirus (SAR-CoV-2) atau yang saat ini lebih dikenal dengan penyakit Covid-19 telah menarik perhatian dunia selama beberapa bulan terakhir. Virus yang berasal dari Wuhan Cina ini memiliki patogenitas serta kemampuan menular yang kuat dan masih menyimpan banyak misteri yang belum terpecahkan. Saat ini pemerintah Indonesia sendiri berada dalam kondisi masih berjuang menghadapi virus yang sudah dinyatakan sebagai masalah dunia secara global dengan ditetapkannya penyakit ini menjadi pandemi Covid-19. Coronavirus merupakan virus RNA berukuran 120-160 nm. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit saluran pernafasan, mulai dari flu biasa hingga penyakit yang serius. Transmisi utama penyebaran virus ini dari manusia ke manusia sehingga penyebarannya menjadi lebih agresif. Transmisi terjadi melalui droplet yang keluar saat batuk atau bersin [1]. Ada banyak upaya yang sudah dilakukan untuk mengetahui lebih jauh bagaimana cara untuk terhindar dari penyebaran virus yang sangat cepat, salah satunya dengan meningkatkan imunitas tubuh agar tidak mudah terinfeksi dari virus tersebut. Cara preventif yang mulai banyak dikembangkan untuk mengetahui bahan yang dapat digunakan sebagai media untuk meningkatkan daya tahan tubuh yaitu, rempah-rempah yang juga merupakan tanaman herbal di Indonesia dan banyak tersedia di sekitar kita. Berdasarkan penelitian, rempah-rempah yang memiliki potensi untuk mencegah terkenanya virus Covid-19 saat ini dikenal dengan empon-empon, antara lain: kunyit, temulawak, jahe, sereh, dan kayu manis. Bahan rempah-rempah ini dapat bermanfaat sebagai antiviral, suplemen atau imunomodulator untuk

Upaya Pemberdayaan Apotek Hidup dan Pentingnya Tanaman Obat dalam Menjaga Imunitas Tubuh Selama Pandemi Covid-19

Jihan Sasmita Reza

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Address: Jl. Syeikh Abdul Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, Aceh
e-mail: 170701123@student.ar-raniry.ac.id

Maysarah Binti Bakri

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Address: Jl. Syeikh Abdul Rauf Kopelma Darussalam, Banda Aceh, Aceh
e-mail: maysarah.bakri@ar-raniry.ac.id

DOI: 10.22373/jrpm.v2i1.1157

Abstract

The Covid-19 pandemic delays learning activities on campus, especially in the process of practicum, student community service (KPM), and completing final assignments. Not only students, the pandemic also has an impact on the society. This condition requires the society to be healthy for doing daily activities. One way to do it is by consuming healthy and natural food such as vegetables or herbals. The objectives of this study were (1) to identify the types of to improve the health status of society, (2) to find out the way of using herbals in the program and the benefit of it as raw materials for herbal medicine as an alternative of chemical drugs. The KPM student initiates to make a living pharmacy to improve the body's immune system. The students performs Covid-19 prevention socialization and train the village community of Doy, in the cultivation of herbs to maintain the immunity. The expected result of such activities is increasing society's interest in growing a living pharmacy plant in their yard, increasing society knowledge in optimizing their garden for the cultivation of living pharmacies, and increasing public knowledge regarding the advantages of each herbal plant.

Keywords: Herbal medicines; immunity; corona virus; Doy village; Ulee Kareng

Abstrak

Pandemi Covid-19 membuat kegiatan pembelajaran di kampus terhambat, terutama dalam proses praktikum, pengabdian masyarakat mahasiswa (KPM), dan penyelesaian tugas akhir. Tak hanya pelajar, pandemi juga berdampak pada masyarakat. Kondisi ini menuntut masyarakat untuk sehat dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Salah satu caranya adalah dengan mengonsumsi makanan yang sehat dan alami seperti sayuran atau herbal. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengidentifikasi jenis-jenis untuk

PENGUNAAN HERBAL DALAM MENGHADAPI PANDEMI COVID-19: A SYSTEMATIC REVIEW

*The Use Of Herbs In Facing Covid-19 Pandemic:
A Systematic Review*

Maria Paula Marla Nahak¹, Santy Irene Putri², Zainur Rofiq³,
Wiliarisa Prita Purwanti⁴, Astri Yunita⁵, Artha Budi Susila Duarsa⁶,
Asruria Sani Fajriah⁷, Aris Widiyanto⁸, Joko Tri Atmojo⁹

¹Program Studi Keperawatan, Universitas Timor, Nusa Tenggara Timur

²Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

³Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

⁴RS Saiful Anwar Malang

⁵Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Mulia Pare

⁶Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar

⁷Program Studi Kebidanan Institut Ilmu Kesehatan Strada Indonesia

^{8,9}Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Mamba'ul 'Ulum,
Surakarta

¹marlanahak858@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Bukti klinis dari pengobatan alami terhadap Covid-19 (SARS-CoV) menunjukkan hasil yang luar biasa.

Tujuan : Tujuan dari ini adalah untuk melihat kebutuhan mendesak dalam menemukan pengobatan COVID-19 yang efektif dari beragam flora.

Metode : Pencarian literatur secara ekstensif dilakukan pada database ScienceDirect, Pubmed, Proquest, dan World Scientific yang tersedia dalam bahasa Inggris, melanjutkan proses pengobatan saat ini dan pengobatan tradisional untuk infeksi COVID-19 yang dipublikasi pada tanggal 1 Januari 2020-31 Januari 2021.

Hasil : Enam studi memenuhi Kriteria inklusi dan kualitas metodologis yang dinilai menggunakan penilaian kritis untuk sistematis. Kajian menggambarkan proses pengobatan terkini dan pengobatan tradisional untuk infeksi COVID-19.

Simpulan : Hasil penelitian menunjukkan bahwa, meskipun beberapa pengobatan tradisional atau rumahan dapat memberikan kenyamanan dan meringankan gejala COVID-19 ringan, saat ini pemerintah telah menerapkan program vaksin Covid-19 sebagai salah satu upaya bijak yang paling efektif untuk mengatasi pandemi COVID-19 yang sedang berlangsung.

Kata kunci: pengobatan herbal; pengobatan tradisional; covid-19

ABSTRAK

Background : Clinical evidence from a scope of natural medication investigations due to SARS COVID (SARS-CoV) treatment has indicated tremendous outcomes.

Research purposes : The goal of this review was to look at the urgent need to find effective COVID-19 treatments from the world's diverse flora.

Spices and herbs: Potential antiviral preventives and immunity boosters during COVID-19

Namita Ashish Singh¹ | Pradeep Kumar² | Jyoti¹ | Naresh Kumar³

¹Department of Microbiology, Mohanlal Sukhadia University, Udaipur, India

²Department of Forestry, North Eastern Regional Institute of Science and Technology, Nirjuli, India

³Dairy Microbiology Division, National Dairy Research Institute, ICAR, Karnal, India

Correspondence

Namita Ashish Singh, Department of Microbiology, Mohanlal Sukhadia University, Udaipur 313001, Rajasthan, India.
Email: namitas41@gmail.com

A severe acute respiratory syndrome is an unusual type of contagious pneumonia that is caused by SARS coronavirus. At present, the whole world is trying to combat this coronavirus disease and scientific communities are putting rigorous efforts to develop vaccines. However, there are only a few specific medical treatments for SARS-CoV-2. Apart from other public health measures taken to prevent this virus, we can boost our immunity with natural products. In this article, we have highlighted the potential of common spices and herbs as antiviral agents and immunity boosters. A questionnaire-based online survey has been conducted on home remedies during COVID-19 among a wide range of peoples (n=531) of different age groups (13--68 years) from various countries. According to the survey, 71.8% of people are taking kadha for combating infection and boosting immunity. Most people (86.1%) think that there is no side effect of kadha while 13.9% think vice versa. A total of 93.6% of people think that spices are helpful in curing coronavirus or other viral infection as well as boosting immunity. Most people are using tulsi drops, vitamin C, and chyawanprash for boosting their immunity. Therefore, we conclude from the survey and available literature that spices and herbs play a significant role against viral infections.

KEYWORDS

antiviral, bioactive compounds, coronavirus, herbs, immunity boosters, SARS-CoV-2, spices

1 | INTRODUCTION

In December 2019, the people of Wuhan city of the Hubei province of China were suffered from deadly "SARS-CoV-2" like pneumonia which was later named coronavirus disease (COVID-19) by the World Health Organization (WHO) (Wang, Wang, Ye, & Liu, 2020). The COVID-19 cases are increasing day by day, and there have been 37,423,660 confirmed cases of COVID-19 in more than 200 countries, including 1,074,817 deaths up to October 12, 2020. (<https://covid19.who.int/>). The WHO declared it initially a public health emergency of international concern and later pandemic where the COVID-19 symptoms include fever, sneezing, diarrhea, dry cough, malaise, respiratory distress, and shortness of breath. This virus (SARS-CoV-2) is a member of beta-coronavirus and is found similar to earlier coronavirus severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS-CoV) and the

Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV), in its pathogenicity and clinical spectrum (Gurunathan et al., 2020).

Coronaviruses (CoV) (family: *Coronaviridae*) are enveloped viruses containing non-segmented, positive-stranded genomic RNA. These viruses are pleomorphic particles ranging from 80–220 nm in diameter. The genome size of coronaviruses ranges from 26–32 kilobases (MacLachlan & Dubovi, 2017). It has better genome sequence vis-à-vis to the SARS-CoV compared to MERS-CoV, but the amino acid sequence is different from the other coronavirus, especially in the region of 1ab polyprotein and S-protein or surface glycoprotein (Kannan, Ali, Sheeza, & Hemalatha, 2020). Their entire replication cycle takes place in the cytoplasm. Coronaviruses can cause several of diseases, including bronchitis, hepatitis, gastroenteritis, and even death in birds, humans, and other animals (Chafekar & Fielding, 2018). The coronavirus has been found to attack all types of people,

**JAMU TRADISIONAL INDONESIA: TINGKATKAN IMUNITAS TUBUH
SECARA ALAMI SELAMA PANDEMI**

**TRADITIONAL INDONESIAN JAMU: NATURAL WAY TO BOOST IMMUNE
SYSTEM DURING PANDEMIC**

**Adristy Ratna Kusumo, Farrel Yumna Wiyoga, Haekal Putra Perdana, Izzatidiva
Khairunnisa, Raihan Ibadurrohman Suhandi, Shinta Sunja Prastika**

¹Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata BBM UNAIR 62 Lembaga Pengabdian Masyarakat,
Universitas Airlangga Kampus C UNAIR, Jl. Mulyorejo, Surabaya Jawa Timur,
Indonesia, 60115

adristy.ratna.kusumo-2017@ff.unair.ac.id

abstract

In the midst of a health crisis due to the COVID-19 pandemic that has not ended yet, traditional medicine is one of the alternative that can be used to break the chain of transmission and to maintain immunity. Jamu is a traditional herbal medicine that has been practiced for centuries in Indonesia to maintain our health. Jamu can be used for maintaining immunity to avoid virus from our body. Especially at this time, where a cure for a disease has not been found yet, people will return to use plants as an alternative treatment with various benefits. Plants that can be consumed and made into herbs for immune booster is curcuma, turmeric, and ginger. This project is educating people to understand the benefits of jamu and by sharing the tutorial video about steps to make jamu, hopefully people can try it at home to avoiding the spread of this virus.

Keywords: jamu, pandemic, immunity.

abstrak

Ditengah krisis kesehatan akibat adanya pandemi COVID-19 yang belum juga usai, pengobatan tradisional menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan masyarakat untuk memutus rantai penularan serta menjaga imunitas tubuh. Jamu merupakan obat herbal tradisional yang telah dipraktikkan selama berabad-abad di masyarakat Indonesia untuk menjaga kesehatan. Jamu dapat berfungsi untuk menjaga imunitas tubuh agar terhindar dari virus yang sedang merebak. Terutama disaat saat seperti ini, dimana belum ditemukannya obat untuk suatu penyakit, masyarakat akan kembali menggunakan tumbuhan sebagai alternatif pengobatan dengan manfaatnya yang beragam. Tanaman yang dapat dikonsumsi dan dibuat menjadi jamu untuk *immune booster* antara lain adalah temulawak, kunyit, dan jahe. Penyuluhan ini dilakukan agar masyarakat umum lebih memahami manfaat jamu dan dengan membuat serta menyebarkan video tutorial pembuatan jamu diharapkan masyarakat dapat mempraktekkannya dirumah untuk mencegah penularan virus ini.

Kata Kunci: jamu, pandemi, imunitas.

PENDAHULUAN

Dunia sedang menghadapi krisis kesehatan dan sosial-ekonomi global yang belum pernah terjadi sebelumnya yang dipicu oleh pandemi COVID-19. Penyakit dari kasus pertama yang dikonfirmasi oleh laboratorium tentang infeksi 2019-nCoV adalah pada 1 Desember 2019 di Wuhan, Cina. Pada 15 Juli 2020, ada 78.572 kasus Covid-19 yang dikonfirmasi di Indonesia, di mana 3.710 meninggal dan 37.636 orang pulih (Covid-19 impact and responses: Indonesia). COVID-19 memiliki masa inkubasi rata-rata 5,2 hari (interval kepercayaan 95%, 4,1-7,0). Infeksinya akut tanpa status karier apa pun. Gejala biasanya dimulai dengan sindrom nonspesifik, termasuk demam, batuk kering, dan

 10.20473/jlm.v4i2.2020.465-471

465

 Open access under CC BY-SA license
[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



INVENTARISASI TANAMAN DAN RAMUAN TRADISIONAL ETNIS SULAWESI SELATAN SEBAGAI IMUNOMODULATOR

Raymond Arief N Noena¹ Nurul Hidayah Base²

^{1,2} Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi
Email: raymond.arief@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received; 07-6-2021

Revised; 1-7-2021

Accepted; 22-7-2021

Abstract

*The massive spread of Covid-19 makes people more concerned about their health. The ethnic communities of Makassar and Toraja have confidence to some plants that have the potential to increase endurance during the pandemic. This research was conducted to inventory local plants and herbal potions as immunomodulators based on Makassar ethnic and Toraja ethnicity. Research shows the potential of 16 kinds of local plants and 11 kinds of herbal potions used by both ethnicities. Ingredients in the herb potions include: ginger (*Zingiber officinale*), turmeric (*Curcuma longa* L.), javaginger (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb), stone breaker (*Phyllanthus niruri* L) and, Indian baywatch (*Syzygium polyanthum*.)*

Abstrak

*Penyebaran Covid-19 secara masif membuat masyarakat lebih peduli dengan kesehatannya. Masyarakat etnik Makassar dan Toraja mempunyai kepercayaan terhadap beberapa tanaman yang memiliki potensi meningkatkan daya tahan tubuh di masa pandemi. Penelitian ini dilaksanakan untuk menginventarisir tumbuhan lokal dan ramuan herbal sebagai imunomodulator berdasarkan etnik Makassar dan etnik Toraja. Penelitian menunjukkan potensi 16 macam tanaman lokal dan 11 macam ramuan obat tradisional yang digunakan kedua etnis tersebut. Kandungan dalam ramuan antara lain: jahe (*Zingiber officinale*), kunyit (*Curcuma longa* L.), temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb), meniran (*Phyllanthus niruri* L) dan, salam (*Syzygium polyanthum*.)*

Keywords:

Etnik
Makassar
Toraja
Imunomodulator

Corresponden author:

Email: raymond.arief@gmail.com

Natural products as home-based prophylactic and symptom management agents in the setting of COVID-19

Sai Manohar Thota¹ | Venkatesh Balan² | Venketesh Sivaramakrishnan¹

¹Department of Biosciences, Sri Sathya Sai Institute of Higher Learning, Anantapur, India

²Engineering Technology Department, College of Technology, University of Houston, Sugar Land, Texas

Correspondence

Venketesh Sivaramakrishnan and Sai Manohar Thota, Department of Biosciences, Sri Sathya Sai Institute of Higher Learning, Prasanthi Nilayam, Anantapur, AP 515134, India.
Email: svenketesh@sssihl.edu.in (V. S.)
saimanoharthota@gmail.com (S. M. T.)

Funding information

SERB, Department of Science and Technology, Govt. of India; Grant/Award Number: EMR/2017/005381; BSR Fellowship, University Grants Commission, Govt. of India; Grant/Award Number: F.25-1/2013-14 (BSR/7-164/2007BSR); BIF, Department of Biotechnology, Govt. of India; Grant/Award Number: BT/BI/25/063/2012; FIST, Department of Science and Technology, Govt. of India; Grant/Award Number: SR/FST/LSI-616/2014; SAP-III, University Grants Commission, Govt. of India; Grant/Award Number: F.3-19/2018/DRS-III(SAP- II)

Coronavirus disease (COVID-19) caused by the novel coronavirus (SARS-CoV-2) has rapidly spread across the globe affecting 213 countries or territories with greater than six million confirmed cases and about 0.37 million deaths, with World Health Organization categorizing it as a pandemic. Infected patients present with fever, cough, shortness of breath, and critical cases show acute respiratory infection and multiple organ failure. Likelihood of these severe indications is further enhanced by age as well as underlying comorbidities such as diabetes, cardiovascular, or thoracic problems, as well as due to an immunocompromised state. Currently, curative drugs or vaccines are lacking, and the standard of care is limited to symptom management. Natural products like ginger, turmeric, garlic, onion, cinnamon, lemon, neem, basil, and black pepper have been scientifically proven to have therapeutic benefits against acute respiratory tract infections including pulmonary fibrosis, diffuse alveolar damage, pneumonia, and acute respiratory distress syndrome, as well as associated septic shock, lung and kidney injury, all of which are symptoms associated with COVID-19 infection. This review highlights the potential of these natural products to serve as home-based, inexpensive, easily accessible, prophylactic agents against COVID-19.

KEYWORDS

acute respiratory distress syndrome, coronavirus disease, diffuse alveolar damage, natural products, pulmonary fibrosis, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2

1 | CORONAVIRUS AND ASSOCIATED CLINICAL SYMPTOMS

Coronaviruses (CoV; *Coronaviridae*) are a group of viruses discovered in the 1930s that mainly cause respiratory, gastrointestinal, liver, and neurological diseases in animals (Weiss & Navas-Martin, 2005). These viruses are termed zoonotic and can be transmitted from animals to humans due to pathogen spillover (Salata, Callistri, Parolin, & Palú, 2019). The word "Corona" is derived from the Latin word which means "crown" signifying the crown-like projections found on the surface of this virus. Coronaviruses are spherical, positive single-stranded RNA viruses made of spike (S) protein required for attachment, membrane (M) protein that maintains virion shape, envelope (E) protein for assembly and release of viral particles, and nucleocapsid (N) proteins for RNA binding and viral packaging (Fehr & Perlman, 2015). Figure 1 shows the structure of the SARS-CoV-2 virus. Seven types of

coronaviruses are known to cause infections in humans. Among these, four (NL63, 229E, OC43, and HUK1) cause common cold with associated mild respiratory tract infections (Singhal, 2020). The remaining three strains cause severe and acute respiratory tract infections, which are responsible for three major human pandemic outbreaks in the 21st century namely severe acute respiratory syndrome (SARS, caused by SARS-CoV in 2002), Middle East Respiratory Syndrome (MERS, caused by MERS-CoV in 2012), and Corona Virus Disease 2019 (COVID-19, caused by SARS-CoV-2 in 2019) (Fan, Zhao, & Zhou, 2019; Guo et al., 2020).

1.1 | SARS and MERS

SARS emerged first in China in 2002 and spread across the world infecting around 8,096 individuals with 10% fatality (Gu &

LABORATORIUM FARMASI

STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN

Jl. Taman Praja No. 25 Kec. Taman Kota Madiun

Telp/Fax (0351) 491947

SURAT KETERANGAN

Nomor : 020/Lab.Far/BHM/VIII/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, Ketua Program Studi S1 Farmasi
Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun menerangkan bahwa :

Nama : Tia Mandasari
Nim : 201808039
Program studi : S1 Farmasi

Telah Melakukan Penelitian dengan Judul : “Literature Review Analisa
Pemanfaatan Rimpang Kunyit, Temulawak dan Jahe Di Masyarakat pada
Pandemi Covid-19”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan semestinya

Madiun, 26 Agustus 2022

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi


Apt. Vevi Maritha, M.Farm
NIS: 20150129

cek

ORIGINALITY REPORT

28%
SIMILARITY INDEX

29%
INTERNET SOURCES

6%
PUBLICATIONS

4%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	dharmabakti.respati.ac.id Internet Source	6%
2	jurnal.utb.ac.id Internet Source	6%
3	jurnal.yamasi.ac.id Internet Source	3%
4	ejournal.poltektegal.ac.id Internet Source	3%
5	ejournal.akfarsurabaya.ac.id Internet Source	2%
6	www.scribd.com Internet Source	2%
7	jurnalnasional.ump.ac.id Internet Source	2%
8	adizia25.wordpress.com Internet Source	1%
9	publikasiilmiah.unwahas.ac.id Internet Source	1%