

---

## TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG PENGGUNAAN TANAMAN HERBAL SEBAGAI SALAH SATU PENCEGAH COVID-19 (*Corona Virus Disease*)

**Resha Resmawati Shaleha, Anna Yuliana**

Fakultas Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Jl. Cilolohan No. 36, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

Email: [annayuliana@universitas-bth.ac.id](mailto:annayuliana@universitas-bth.ac.id)

Received: 11 April 2022; Revised: 18 April 2022; Accepted: 26 April 2022 ; Available online: 30 April 2022

---

### **ABSTRACT**

*COVID-19 is a disease currently sweeping the world. COVID-19 arises because of a new type of virus called Coronavirus. The existence of this pandemic makes people have to always keep a distance from someone and also comply with health rules when doing activities outside the home. Experts are trying to create a vaccine to fight this virus. One of the ways to protect ourselves from being exposed to this virus is by maintaining the body's immunity using herbal plants. By consuming herbal plants, immunity in the body can be increased due to the nature of herbal plants which can prevent (preventive) through the secondary metabolites contained therein. The purpose of this activity is to see how much public knowledge is about herbal plants and their use as a preventive measure against COVID-19. The form of this research is quantitative with a descriptive survey design in the community. This research was conducted with a questionnaire as a medium for data accumulation and the data were analyzed univariately. The results of the analysis obtained public knowledge about the use of herbal plants in the good category, namely 89.9%.*

**Keywords:** COVID-19, herbs plant, public knowledge

### **ABSTRAK**

COVID-19 merupakan penyakit yang saat ini sedang melanda dunia. COVID-19 ini timbul karena adanya virus jenis baru yang disebut dengan Coronavirus. Adanya pandemi ini menjadikan masyarakat harus selalu menjaga jarak dengan seseorang dan juga mematuhi aturan kesehatan ketika sedang berkegiatan di luar rumah. Para ahli sedang berusaha menciptakan vaksin untuk menangkal virus ini. Adapun cara untuk melindungi diri kita agar tidak terkena virus ini salah satunya adalah dengan mempertahankan imunitas tubuh menggunakan tanaman herbal. Dengan mengonsumsi tanaman herbal, kekebalan dalam tubuh dapat meningkat karena sifat tanaman herbal yang dapat mencegah (preventif) melalui metabolit sekunder yang terkandung di dalamnya. Tujuan kegiatan ini yaitu untuk melihat seberapa besar pengetahuan masyarakat mengenai tanaman herbal dan pemanfaatannya sebagai salah satu pencegah COVID-19. Bentuk penelitian ini yaitu kuantitatif dengan desain deskriptif survei pada masyarakat. Penelitian ini dilakukan dengan kuisioner sebagai media akumulasi data dan data dianalisis secara univariat. Hasil analisis mendapatkan pengetahuan masyarakat tentang penggunaan tanaman herbal ada pada kategori baik yaitu 89,9%.

**Kata kunci:** COVID-19, pengetahuan masyarakat, tanaman herbal

## PENDAHULUAN

Penyebaran dan transmisi COVID-19 sangat cepat sehingga WHO (World Health Organization) menetapkan COVID-19 sebagai kasus pandemi global. Coronavirus termasuk ke dalam keluarga besar dari virus yang dapat menimbulkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai gejala berat. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit jenis baru yang sebelumnya belum pernah diidentifikasi pada manusia. Terjadinya COVID-19 ini disebabkan oleh virus yang dinamakan dengan Sars-CoV-2. Virus ini merupakan virus zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa SARS ditransmisikan dari jenis kucing luwak (civet cats) ke manusia dan MERS ditransmisikan dari unta ke manusia. Adapun hewan yang menjadi sumber penularan penyakit COVID-19 masih belum diketahui (Isbaniah and D 2020).

Virus Corona biasanya tersebar melalui tetesan atau droplet ketika orang yang terinfeksi bersin atau batuk ketimbang melalui benda yang terkontaminasi. Saat ini vaksin sudah ditemukan, dan vaksin sepenuhnya telah selesai diuji coba dan bisa langsung diberikan pada masyarakat, tetapi tetap saja aturan protokol kesehatan tidak boleh diabaikan. Vaksin memang membantu mengendalikan penyebaran penyakit COVID-19 tetapi juga virusnya bisa jadi tetap tinggal di sekitar kita. Jadi, jangan pernah abaikan protokol kesehatan yang telah ditetapkan oleh pemerintah, seperti menjaga jarak, tetap mengenakan masker, dan selalu mencuci tangan atau menggunakan hand sanitizer. Kita juga bisa mencegah pandemi ini dengan memperkuat sistem imun dengan mengonsumsi makanan-makanan yang sehat dan mengonsumsi sediaan herbal atau obat herbal (Nugroho, 2021).

Obat herbal merupakan bahan-bahan herbal yang telah melewati sebuah proses peracikan dan digunakan untuk mengobati penyakit tertentu. Di Indonesia, obat herbal terbagi ke dalam tiga jenis, yaitu jamu, obat herbal terstandar (OHT), dan fitofarmaka. Saat ini sekitar 75-80% obat herbal menjadi andalan pengobatan bagi populasi di Negara berkembang (Pal and Shukla 2003). Hal ini didasarkan karena kepercayaan masyarakat bahwa obat memiliki keunggulan dibandingkan dengan obat sintetik, seperti obat herbal tidak mengandung efek samping, harganya relative murah dan tersedia secara lokal (P. F. Builders 2020).

Sampai saat ini, sebagian besar masyarakat hanya mengetahui menanam saja, tetapi tidak tahu bagaimana cara penggunaannya, juga jika ada keluarga yang sakit, mereka lebih memutuskan untuk berobat ke rumah sakit dan mengonsumsi obat-obat kimia. Sebenarnya jika kita menyadari disekiling kita ini banyak sekali berbagai jenis tanaman obat yang memiliki banyak sekali khasiatnya (Pertiwi, *et al.*, 2020).

Banyak yang menggunakan tanaman obat sebagai bahan dasar untuk membuat obat herbal dan jamu, yang ketika dimakan/minum kekebalan dalam tubuh dapat meningkat karena tanaman herbal ini bersifat sebagai pencegahan (preventif) melalui kandungan metabolit sekundernya. Ada beberapa contoh seperti kurkuminoid yang terkandung pada kunyit dan shagaol pada jahe merah yang bisa membuat sistem kekebalan tubuh meningkat. Jamu ini bersifat kuratif (tidak bisa menyembuhkan), tetapi sebagai pencegahan dengan cara meningkatkan sistem imun, sehingga sangat berguna dalam menangkal penyakit COVID-19 (Pertiwi, *et al.*, 2020).

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar masyarakat mengetahui mengenai penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19. Hasil dari kegiatan ini diharapkan masyarakat paham akan manfaat dari tanaman herbal yang dapat digunakan untuk mencegah virus corona dengan meningkatkan imunitas tubuh seseorang.

## METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian secara kuantitatif dengan desain deskriptif analitik. Peserta penelitiannya adalah masyarakat umum data yang diambil ada 494 responden.

Variabel dalam penelitian ini adalah pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19. Alat ukur yang digunakan untuk menilai variabel tersebut adalah kuisioner online. Kuisioner pengetahuan terdiri dari 13 pertanyaan dengan 3 pilihan jawaban yang terdiri dari ya, mungkin dan tidak. Ya diberikan skor 3, mungkin diberikan skor 2 dan tidak diberikan skor 1. Jawaban mungkin itu ditujukan bagi responden yang ragu apakah mengetahui atau tidak.

Pada pertanyaan mengenai pengetahuan responden mengenai tanaman yang digunakan untuk menjaga daya tahan tubuh dimasa pandemik, pemilihan jawaban boleh lebih dari 1 sehingga hasil presentase tidak 100%.

Hasil penelitian ini dianalisis secara univariat untuk mengetahui gambaran pengetahuan masyarakat tentang penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19. Penyajian data dalam bentuk distribusi frekuensi karena menggunakan skala kategorik.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berkaitan dengan distribusi karakteristik responden penelitian, distribusi tingkat pengetahuan masyarakat tentang penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19 dan yang ditampilkan pada Tabel 1, dan Tabel 2 dan Tabel 3.

**Tabel. 1** Distribusi Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik		f	%
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-Laki	199	40.3
	Perempuan	295	59.7
<b>Usia</b>	18 - 25 Tahun	236	47.8
	26 - 35 Tahun	89	18
	36 - 50 Tahun	134	27.1
	Lebih dari 51 Tahun	35	7.1
	<b>Pekerjaan</b>	Karyawan Instansi Swasta	131
	Pemilik Bisnis / Usaha	29	5.9
	Pegawai Negeri Sipil (PNS/ASN)	39	7.9
	TNI / POLRI	4	0.8
	Pensiunan	4	0.8
	Pengangguran / Tidak Bekerja	30	6.1
	Pelajar / Mahasiswa	141	28.5
	Lain-Lain	116	23.5

Keterangan : n = 494 Responden  
f = frekuensi

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (59,7%), usia 18-25 tahun (47,8%), dan pekerjaan sebagai pelajar/ mahasiswa (28,5%). Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil pernyataan responden dalam penggunaan tanaman herbal menghasilkan tanaman kunyit (53,4%), tanaman jahe (86%), tanaman meniran (12,5%), tanaman temulawak (46,3%) dan tanaman sambiloto (15,3%). Dari hal tersebut menggambarkan bahwa tingginya tingkat pengetahuan masyarakat tentang penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19.

**Tabel. 2** Distribusi Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Masyarakat Mengenai Tanaman Herbal pada Kondisi Pandemi COVID-19

No	Pernyataan	Ya		Tidak		Mungkin	
		f	%	f	%	F	%
1	Pengetahuan masyarakat mengenai tanaman herbal dapat meningkatkan kekebalan tubuh	444	89.9	14	2.8	36	7.3
2	Konsumsi tanaman herbal ketika sakit	249	50.4	150	30.4	95	19.2
3	Beli tanaman herbal apabila membutuhkan	285	57.7	137	27.7	72	14.6
4	Rutin konsumsi tanaman herbal untuk menjaga imun tahan tubuh	180	36.4	205	41.5	109	22.1

5	Pengetahuan masyarakat mengenai manfaat tanaman herbal yang dikonsumsi	411	83.2	25	5.1	58	11.7
6	Menanam tanaman herbal untuk dikonsumsi	167	33.8	274	55.5	53	10.7
7	Tetangga menanam tanaman herbal	217	43.9	116	23.5	161	32.6
8	Kurkumin terdapat pada tanaman temulawak dan kunyit	383	77.5	6	1.2	105	21.3
9	Tanaman herbal memiliki peranan penting terhadap pencegahan COVID-19	329	66.6	6	1.2	159	32.2
10	Konsumsi tanaman herbal pada saat pandemic	169	34.2	234	47.4	91	18.4
11	Memberi informasi tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19 kepada orang terdekat	293	59.3	107	21.7	94	19
12	Tanaman herbal lebih efektif dibanding obat modern	294	50.4	45	9.1	200	40.5

Keterangan : n = 494 Responden  
f = frekuensi

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjawab “Ya” pada setiap point dari pernyataan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi Pengetahuan masyarakat terkait tanaman herbal dapat meningkatkan imunitas banyak di ketahui kemudian Sikap dan Perilaku masyarakat mengenai tanaman herbal pada kondisi pandemi COVID-19 banyak sekali digunakan.

**Tabel. 3** Distribusi Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Masyarakat Mengenai Tanaman Herbal pada Kondisi Pandemi COVID-19

Tanaman Herbal	F	%
Kunyit	264	53,4
Jahe	452	86
Meniran	62	12,5
Temulawak	229	46,3
Sambiloto	76	15,3

Keterangan : n = 494 Responden  
f = frekuensi

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil pernyataan responden dalam penggunaan tanaman herbal menghasilkan tanaman kunyit (53,4%), tanaman jahe (86%), tanaman meniran (12,5%), tanaman temulawak (46,3%) dan tanaman sambiloto (15,3%). Dari hal tersebut menggambarkan bahwa tingginya tingkat pengetahuan masyarakat tentang penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19.

Penyebaran dan transmisi COVID-19 sangat cepat sehingga WHO (World Health Organization) menetapkan COVID-19 sebagai kasus pandemi global. Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit dari gejala ringan sampai berat. Ada setidaknya dua jenis coronavirus yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) ialah penyakit dengan jenis baru yang sebelumnya belum pernah diidentifikasi pada manusia. Virus penyebab COVID-19 dinamakan Sars-CoV-2.

Peningkatan kasus COVID-19 yang terjadi di masyarakat didukung oleh proses penyebaran virus yang cepat, baik dari hewan ke manusia ataupun antara manusia. Virus SARS-CoV-2 ditularkan melalui hewan ke manusia utamanya disebabkan oleh konsumsi hewan yang terinfeksi virus tersebut sebagai sumber makanan manusia, utamanya hewan kelelawar. Proses penularan COVID-19 kepada manusia harus diperantarai oleh reservoir kunci yaitu alphacoronavirus dan betacoronavirus yang memiliki kemampuan menginfeksi manusia. Kontak yang erat dengan pasien terinfeksi COVID-19 akan mempermudah proses penularan COVID-19 antara manusia.

Guna melawan adanya peningkatan kasus COVID-19, maka berbagai tindakan preventif mutlak harus dilaksanakan, baik oleh pemerintah ataupun masyarakat. Upaya preventif sejauh ini merupakan

praktik terbaik untuk mengurangi dampak pandemi COVID-19, mengingat belum adanya pengobatan yang dinilai efektif dalam melawan virus SARS-CoV-2. Saat ini, tidak adanya vaksin untuk SARS-CoV-2 yang tersedia dan telah memenuhi berbagai fase uji klinis, sehingga upaya preventif terbaik yang dilakukan adalah dengan menghindari paparan virus dengan didasarkan pada PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat).

Ada 494 responden melakukan pengisian kuesioner yang tersebar. Hasil penelitian ini berkaitan dengan tingkat pengetahuan masyarakat tentang penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19 yang ditampilkan pada Tabel. Responden penelitian ini sebagian besar perempuan, yaitu sejumlah 295 orang (59,7%). Hal tersebut sejalan dengan penelitian Izzatun (2020).

Responden penelitian ini sebagian besar adalah kelompok usia produktif, yaitu umur 18-50 tahun, berjumlah 494 orang (92%). Hanya sedikit responden yang berusia >51 tahun (7,1%). Hal tersebut tidak sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang meneliti pengetahuan masyarakat tentang COVID-19. Pada penelitian Izaza (2020), didapatkan bahwa responden yang berusia >45 tahun berjumlah lebih sedikit dibandingkan dengan responden usia produktif, sedangkan pada penelitian ini pada usia 36-50 tahun responden cukup tinggi. Responden paling tinggi adalah kelompok usia 18-25 tahun. Hal tersebut dapat karena penelitian ini menggunakan kuesioner online, sehingga lebih banyak diakses oleh responden dalam kelompok usia produktif daripada kelompok lanjut usia.

Tingkat pengetahuan responden ini juga dilihat dari segi pendidikan (pekerjaan). Pekerjaan responden pada penelitian ini sangat beragam. Beberapa pekerjaan yang terbanyak antara lain pelajar/mahasiswa 141 orang (28,5%), karyawan instansi swasta 131 orang (26,5%), dan lain-lain 116 orang (23,5%). Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemungkinan pelajar/mahasiswa lebih memiliki pengetahuan tentang penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19.

Berdasarkan hasil distribusi tingkat pengetahuan masyarakat tentang penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19, masyarakat ini dikategorikan memiliki pengetahuan yang baik terkait penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19. Masyarakat mengetahui bahwa tanaman herbal dapat meningkatkan kekebalan tubuh dan mengetahui manfaat tanaman herbal yang dikonsumsi. Namun pada penelitian ini masih terdapat masyarakat yang tidak rutin mengonsumsi tanaman herbal untuk menjaga daya tahan tubuh, masih sedikit masyarakat yang menanam sendiri tanaman herbal yang akan dikonsumsi dan masih ada masyarakat yang berasumsi bahwa tanaman herbal lebih efektif dibandingkan obat modern.

Lingkungan merupakan sesuatu yang tidak bisa dipisahkan dari manusia. Lingkungan sendiri menyediakan banyak manfaat untuk manusia yang ada didunia. Pemanfaatan perkarangan ialah salah satu dari bagian dalam pemanfaatan lingkungan dan sumberdaya alam yang tentunya membawa manfaat untuk manusia. Hal yang termasuk kedalam pemanfaatan perkarangan yaitu dimana manusia mampu mengolah tumbuhan yang terdapat di alam atau tanaman yang dengan sengaja di budidayakan. Peristiwa ini dapat disebabkan karena tanaman ataupun tumbuhan mempunyai peran dalam ekosistem, antara lain yaitu dalam pengurangan erosi, siklus hara, peningkatan infiltrasi, sebagai sumber dari plasma nutfah, sebagai sumber dari pada obat-obatan, sebagai sumber untuk digunakan pada pakan ternak dan satwa yang ada di hutan, dan manfaat-manfaat lainnya (Pertiwi, *et al.*, 2020).

Tanaman herbal adalah tumbuhan ataupun tanaman obat yang bisa digunakan untuk pengobatan tradisional terhadap suatu macam penyakit yang mempunyai kegunaan atau nilai dalam suatu pengobatan. Dari sejak zaman dulu tanaman herbal yang sangat berkhasiat sebagai obat ini selalu digunakan oleh masyarakat banyak terutama masyarakat Jawa. Pengobatan secara tradisional pada suatu penyakit-penyakit tersebut memakai ramuan-ramuan dengan bahan dasar dari suatu tanaman dan segala sesuatu yang ada di alam. Sampai saat ini pun pengobatan menggunakan tanaman herbal banyak diminati oleh masyarakat dikarenakan bahan-bahannya yang dapat mudah ditemukan dilingkungan sekitar (Mulyani, *et al.*, 2020).

Tanaman herbal dapat digunakan sebagai pengobatan. Tanaman diracik dan diberikan sebagai pencegahan maupun sebagai pemulihan suatu penyakit. Obat tradisional adalah bahan dasar obat dengan meramuinya sedemikian rupa berasal dari bahan alam dan berguna sebagai pengobatan (Dwisatyadini 2010). Tanaman herbal merupakan suatu tanaman yang bisa dimanfaatkan sebagai pengobatan pada suatu penyakit, baik itu tanaman yang disengaja ditanam atau dibudidaya ataupun juga tanaman yang tumbuh secara liar di lingkungan. Tanaman dimanfaatkan oleh masyarakat banyak

untuk diramu dan digunakan sebagai obat guna untuk penyembuhan suatu penyakit. Obat tradisional ialah ramuan obat yang berasal dari tanaman yang berkhasiat sebagai obat (Harjawinata, *et al.*, 2015).

Berdasarkan hasil pernyataan responden penelitian dalam pengetahuannya terhadap tanaman-tanaman dapat menjaga sistem imun saat pandemic seperti ini. Hasil dari konsumsi obat tradisional ini yang berbahan baku tanaman herbal didapatkan peningkatan kekebalan tubuh karena sifatnya yang spesifik sebagai obat dari metabolit sekundernya yang bersifat pencegahan dan sebagai pengobatan pula (Pertiwi, *et al.*, 2020). Tanaman digunakan untuk meningkatkan system imun ini ialah Kunyit, Jahe, Meniran, Temulawak dan Sambiloto. Hasil penelitian ini sejalan, dimana dari 494 responden, mayoritas responden memiliki pengetahuan tentang penggunaan tanaman herbal sebagai salah satu pencegah COVID-19 (89.9%).

Pada pernyataan yang terdapat pada tabel 3 responden memilih lebih dari satu tanaman obat dikarenakan responden tersebut tidak hanya menggunakan satu tanaman saja untuk meningkatkan daya tahan tubuh serta responden mengetahui manfaat dari beberapa tanaman obat bukan hanya dari satu tanaman saja.

Berdasarkan hasil pada tabel.3 yang menyatakan bahwa tanaman herbal kunyit menghasilkan responden sebesar 53,4% dan merupakan jumlah presentase responden terbanyak dibandingkan tanaman herbal lainnya seperti jahe, meniran, temulawak dan sambiloto. Kunyit merupakan bagian tanaman yang populer di Indonesia yang digunakan dalam pembuatan obat-obatan dan jamu. Dimana kandungan senyawa metabolit sekunder yang dimiliki tanaman kunyit ini memiliki fungsi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antitumor, antivirus, dan juga untuk memperkuat sistem imun (Qaiser, *et al.*, 2018). Kunyit mengandung senyawa kurkumin yang dikenal sebagai imunomodulator. Kurkumin adalah senyawa polifenol yang diekstrak dari tanaman rimpang *Curcuma Longa* (Famili *Zingiberaceae*) kurkumin juga dikenal sebagai pigmen warna kuning dalam kunyit yang banyak digunakan sebagai obat tradisional. Hasil dari studi kimia yang dilakukan pada serbuk simplisia kunyit menunjukkan bahwa didalamnya terdapat kandungan senyawa metabolit sekunder diantaranya minyak lemak, minyak atsiri serta senyawa kurkuminoid sebagai kandungan yang utama yang terbagi kedalam 3 bagian diantaranya kurkumin, bisdemetoksi kurkumin dan demetoksi kurkumin (Simanjuntak 2012). Kandungan senyawa kurkumin berkhasiat sebagai antivirus yang bisa menghancurkan banyak macam virus seperti virus hepatitis, chikungunya, zika, HIV, influenza, Herpes dan (HPV) (Das et al. 2020). Telah dibuktikan juga pada penelitian senyawa kurkumin melawan virus yaitu virus H1N1 dan virus H6N1 dengan memutus virus yang melekat dan menghambat proses penggumpalan sel darah merah. Selain itu telah terbukti kurkumin tersebut bisa berikatan secara langsung dengan S protein dalam Virus SARS-CoV-2 dan ACE2 reseptor yang bekerja menghambat penempelan virus terhadap sel inang pada manusia. Penelitian terhadap besar dosis oral kurkumin 150mg/kgBB pada hewan percobaan yang mengalami miokard fibrosis (7200 mg diberikan kepada manusia dengan berat 50 kg) terbukti dapat mengakibatkan ekspresi meningkat pada ACE2. Sehingga penggunaan kurkumin dalam mencegah COVID-19 harus dilakukan secara hati-hati agar sesuai dengan dosis yang telah ditentukan. Curcumin berkolerasi kuat dengan Herbal dan COVID-19 dalam meningkatkan imunitas tubuh.

Selanjutnya pada tabel.3 mengetahui tanaman herbal Jahe menghasilkan responden sebesar (86%). Jahe (*Zingiber officinale*) cukup populer di Indonesia sebagai tanaman rempah yang bisa dibuat menjadi obat tradisional. Jahe memiliki aktivitas antioksidan sebab mengandung gingerol, zingeron, dan shogaol yang merupakan senyawa aktif non volatil. Menurut (Helmalia, *et al.*, 2019) bahwa kandungan senyawa antioksidan pada jahe adalah nortraselogenin dan metil ester, 9-oktadekonik. kandungan antioksidan berfungsi sebagai menangkal radikal bebas sehingga system imun tubuh akan meningkat. Rimpang pada jahe merah ini mempunyai beberapa senyawa bioaktif diantaranya adalah flavonoid, diariliterpenoid, fenilbutenoid, gingerol, diterpenoid, sesquiterpenoid, dan shagaol. Terdapat senyawa zingiberene ( $\beta$ sesquiphellandrene,  $\beta$ -bisabolene), zingiberol, sitral, ar-curcumene, sineol, geraniol dan farnesence pada minyak atsiri jahe merah (Resky, *et al.*, 2021). Jahe merah memiliki senyawa yang berkhasiat sebagai analgesic, antioksidan, antikanker, antiinflamasi, antibakteri, diuretic, antivirus, dan antijamur (Kusuma Dewi and Amelia Riyandari 2020). Berdasarkan laporan dari studi kompotensi bahwa senyawa dalam jahe merah memiliki aktivitas untuk menghambat suatu virus termasuk virus SARS CoV – 2 Ar – curcumena, gingerol, geraniol, shagaol, zingiberene, gingerenone, zingibirena yaitu bahan utama yang aktif dalam jahe merah sebagai ligan yang mengintetvensi ikatan S protein pada virus dan ACE2 reseptor pada inang sel

orang (Das et al. 2020). Selanjutnya yaitu dari molecular docking senyawa gingerone memiliki energi ikat dengan S protein dan Mpro yang sudah dibandingkan dengan senyawa lain seperti gingerol, geraniol, shagaol yang bisa berinteraksi sama residu yang utama dan tanggung jawab dan sangat domain dari Mpro, sedangkan seperti s hagaol, geraniol, zingerone bisa mengganggu ikatan yang terjadi yaitu S protein dan ACE2. Dan akhirnya bahwa jahe merah bisa menghambat proses salah satu infeksi virus yaitu COVID-19 pada inang sel serta untuk jadi obat dalam bentuk minuman atau yang digunakan secara oral yang baik (Ahkam et al. 2020).

Pada tabel.3 selanjutnya tanaman herbal Meniran menghasilkan responden sebesar (12%). Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) adalah tumbuhan liar dari suku Euphorbiaceae terdapat di daerah yang memiliki iklim tropis. Di negara Indonesia sendiri tumbuhan ini tersebar diberbagai tempat yaitu di sawah, pinggir jalan, depan halaman rumah ataupun ditempat yang mudah ditumbuhi tanaman tersebut. Tumbuhan ini juga memiliki kandungan senyawa golongan lignan seperti phyllanthin, hypophyllanthin, niranthin, nirtetralin phyltetralin, seco-4-hidroksilintetralin, hidroksinirantin, dibenzilbutiro-lakton, nirfilin, dan neolignane. Yang digunakan sebagai antioksidan antikanker yaitu pada akar dan daunnya, senyawanya adalah golongan flavonoid seperti astraglin, quercetin, rutin, quercitrin dan isoquercitrin. Lain daripada itu tumbuhan meniran ini juga mengandung senyawa glikosida flavonoid, flavonon, alkaloid, triterpene, tannin, saponin, asam folat dan vitamin C (Nugrahani 2014). Kemudian tumbuhan meniran ini dapat berperan sebagai antihepatotoksik dan dapat meningkatkan kekebalan tubuh. Kekebalan tubuh merupakan peranan penting untuk melakukan aktivitas fisik yang maksimal, jika kekebalan tubuh berkurang maka kondisi tubuh pun akan melemah. Pada tumbuhan meniran setelah diidentifikasi dapat memiliki aktivitas sebagai antivirus dalam HIV, Hepatitis B/C, dan lain-lain, sehingga hal tersebut dapat diduga berpotensi mencegah infeksi virus SARS-Cov-2 (Anggraeni, et al., 2021). Berdasarkan hasil strategi dalam penemuan molekul diketahui bahwa senyawa quercetin quercitrin memiliki kemampuan untuk berikatan dengan Mpro dari SARS-CoV-2, dapat dijadikan inhibitor terhadap Mpro dari SARS-Cov-2 juga dapat digunakan sebagai obat untuk melawan virus COVID-19. Dosis pada manusia berbeda-beda tergantung dengan penyakitnya. Dalam penggunaan dosis dewasa 18 tahun ke atas yaitu 26 ml ekstrak pekatnya dari pada dosis harian yang diminum 2-3 kali, atau 1-3 gelas hasil rebusan meniran. Pada tumbuhan ini, memiliki efek samping jika dikonsumsi secara berlebihan, diantaranya dapat menyebabkan pendarahan, keguguran dan bersifat sedatif (Kusuma Dewi and Amelia Riyandari 2020).

Pada tabel. 3 tanaman herbal Temulawak menghasilkan responden sebesar (46,3%). Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) keluarga *Zingiberaceae* dimanfaatkan pada bagian rimpangnya. Tumbuhan ini secara empiris penggunaannya sebagai obat tunggal maupun campuran. Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) memiliki beberapa manfaat salah satunya sebagai peningkatan imunitas, rimpang temulawak itu sendiri terdapat senyawa kurkumin dan minyak atsiri sebagai antikanker juga antibakteri (Das et al. 2020). Senyawa Kurkumin pada temulawak diduga memiliki aktivitas dapat melawan berbagai macam virus dimana virusnya terdiri dari virus influenza, HIV, cikungunya, herpes dan virus zika (Kusuma Dewi and Amelia Riyandari 2020). Senyawa kurkumin juga mampu menghindari terjadinya badai sitokin dari pengendalian sitokin inflamator sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh (Ketut, et al., 2020)Juga pada kurkumin dapat menghambat pelekatan virus pada sel inang dengan berikatan secara langsung pada S protein dari virus dan ACE2 reseptor, dari hasil studi komputasi dengan simulasi (Jena, et al., 2020). Dari hal tersebut dapat dibuktikan bahwa penelitian ini sejalan, yang mana tanaman temulawak memiliki urutan ketiga yang dapat meningkatkan system imun dan dapat mencegah COVID-19.

Pada tabel.3 tanaman herbal sambiloto menghasilkan responden sebesar 15,3% dan memiliki jumlah presentase responden terkecil kedua dibandingkan tanaman herbal lainnya seperti jahe, meniran, temulawak dan kunyit. Tanaman sambiloto merupakan marga *Andrographis* & suku *Acanthaceae*. Nama ilmiah tanaman sambiloto adalah *Andrographis paniculata* (Burm, f.) Wall.ex Nees (Isbaniah and D 2020). Simplisia sambiloto memiliki kandungan kimia diantaranya yaitu terpenoid lakton yg terdiri dari 61 andrografolida, deoksiandrografolida, 11, 12-didehidro-14-deoksiandrografolida, neoandrografolida, andrographisida, deoksiandrographisida dan andropanosida. Dengan senyawa identitas andrografolida (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia 2020). Selain mengandung terpenoid lakton Simplisia Sambiloto dalam kandungannya itu memiliki juga senyawa kimia alkaloid, karbohidrat, resin, saponin, flavonoid, steroid, glikosida dan tannin

(Agrawal, D. R. C., & Pandey 2019). Ciri khas tanaman ini adalah memiliki rasa pahit, begitu pahitnya hingga di Malaysia dikenal sebagai Hempedu bumi dan King of bitter. Penyebab rasa pahit ini adalah kandungan kimia utama berupa senyawa golongan diterpen lakton yang meliputi andrografolid, deoksiandrografolid, neoandrografolid dan andrografisid. Beberapa penelitian melaporkan bahwa selain senyawa diterpen lakton, aktivitas farmakologis herba ini juga disebabkan oleh senyawa fenolik dan flavonoid yang dikandungnya. Maka dari itu respon peminatnya lebih sedikit dibanding dengan tanaman yang memiliki efek imunomodulator seperti kunyit, jahe, temulawak dan yang lainnya (Singha 2003) Sambiloto juga menunjukkan efek imunstimulan yang ditunjukkan dengan kemampuan meningkatkan proliferasi limfosit dan produksi interleukin -2 secara in vitro. Andrografolid juga dilaporkan meningkatkan proliferasi limfosit dan fagositosis makrofag. Ekstrak etanolik dan isolat andrografolid dilaporkan dapat meningkatkan produksi antibodi. Namun demikian, bila digunakan pada dosis tinggi (1000mg/kgBB) ekstrak air sambiloto dapat menimbulkan reaksi autoimun (Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia 2020). Dari pembahasan mengenai sambiloto ini dapat diambil pokok bahasan yaitu sambiloto dapat dijadikan alternatif dalam penanganan pengobatan penyakit COVID-19, tetapi dikarenakan rasanya yang pahit maka kurang populer dikalangan masyarakat terbukti dengan persennya terkecil kedua yaitu 15,3 %.

## KESIMPULAN

Pengetahuan Masyarakat dalam menggunakan tanaman herbal sebagai pencegahan COVID-19 dinilai memiliki pengetahuan yang baik didapat dari hasil responden sebesar 89.9%. Terkait dalam meningkatkan imunitas juga menghasilkan penggunaan tanaman herbal lebih efektif dalam meningkatkan imunitas dibandingkan obat modern. Di samping itu masyarakat lebih banyak menggunakan tanaman Jahe dibanding Kunyit, Temulawak, Sambiloto dan Meniran sebagai peningkatan imunitas tubuhnya. Seandainya dengan pengetahuan yang dimiliki masyarakat diharapkan untuk lebih rutin menggunakan tanaman herbal sebagai peningkatan imunitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, D. R. C., & Pandey, P. 2019. "Screening of *Andrographis Paniculata* Extract for Antioxidant and Genotoxic Activities." *International Journal of Research -Granthaalayah* 7(6): 132–42.
- Ahkam, Ahmad Hafidul et al. 2020. "Virtual Prediction of Antiviral of Ginger Bioactive Compounds against Spike and MPro of SARS-CoV2 Protein." *Journal of Biological Researches* 25(2): 52–57.
- Anggraeni, Amaliyah Dina, Ahmad Shobrun Jamil, and Siti Rofida. 2021. "Agen Peningkatan Imunitas Tubuh Dalam Melawan Covid-19 Di Surat Kabar Online." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 8(2): 207–26.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2020. "Pedoman Penggunaan Herbal Dan Suplemen Kesehatan Dalam Menghadapi COVID-19 Di Indonesia (1st Ed.)." In *BPOM*.
- Das, Manosi, Avijit Banerji, V N Cheemalapati, and Jayram Hazra. 2020. "Antiviral Activity of Indian Medicinal Plants: Preventive Measures for Covid-19." *Journal of Global Biosciences* 9(5): 7307. <https://www.mutagens.co.in/jgb/Vol.09/05/090503.Pdf>.
- Dwisatyadini, M. 2010. "Pemanfaatan Tanaman Obat Untuk Pencegahan Dan Pengobatan Penyakit Degeneratif." *Optimalisasi Peran Sains dan Teknologi untuk Mewujudkan Smart City*: 237–70.
- Harjwinata, M. B., Hardhienata, S., & Qur'ania, A. 2015. "Aplikasi Pencocokan Jenis Tanaman Obat Berdasarkan Penyakit Berbasis Web." 3(3). <https://jom.unpak.ac.id/index.php/ilkom/article/view/385>.
- Helmalia, Andi Widya, Putrid, and Dan Andi Dirpan. 2019. "The Potential of Traditional Spices as a Source of Natural Antioxidants for Functional Food Raw Materials." *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Culinary Journal* 2(1): 26–31.
- Isbaniah, and F. D. 2020. "Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)." In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*.
- Jena, A., Kanungo, N., Nayak, V., Chaiy, G. B. N., & Dandapat, J. 2020. "Catechin and Curcumin Interact With Corona (2019-Ncov/SARS-CoV2) Viral S Protein and Ace2 Of Human Cell Membrane: Insights From Computational Study and Implication for Intervention." *Biomedicine and Pharmacotherapy* 13: 1–19.

- Ketut, S., Suryanti, P. E., Saitya, I. B. S., Komang, S., Arimbawa, Ekaningtyas, N. L. D., Gede, S., Dwipayana, A. A. P., Wayan, R., Wiguna, I. B. A. A., Nerta, I. M. P. I. W., Armini, I. A. A., Laksana, G. H. A. S. A. A. P., Sukanteri, G. A. J. N. N. P., I. M. 2020. 1 Yayasan Menulis *Potential Roles of Phytochemicals in Combating Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Infection*.
- Kusuma Dewi, Yuli, and Baiq Amelia Riyandari. 2020. "Potensi Tanaman Lokal Sebagai Tanaman Obat Dalam Menghambat Penyebaran COVID-19." *Jurnal Pharmascience* 7(2): 112–28. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pharmascience>.
- Mulyani, H., Widyastuti, S. H., & Ekowati, V. I. 2020. "Tumbuhan Herbal Sebagai Jamu Pengobatan Tradisional Terhadap Penyakit Dalam Serat Primbon Jampi Jawi Jilid I." 21(2): 73–91.
- Nugrahani, Septhi Santika. 2014. "Analisis Perbandingan Efektifitas Ekstrak Akar, Batang, Dan Daun Herba Meniran Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Mencit." *Unnes Journal of Public Health* 2(1).
- Nugroho, Setiyo Adi, and Indra Nur Hidayat. 2021. "Efektivitas Dan Keamanan Vaksin Covid-19 : Studi Refrensi." *Jurnal Keperawatan Profesional* 9(2): 61–107. doi : 10.33650/jkp.v9i2.2767.
- P. F. Builders. 2020. "Introductory Chapter: Introduction to Herbal Medicine." *Intech Open*. In *Intech* 32. <http://dx.doi.org/10.1039/C7RA00172J%0Ahttps://www.intechopen.com/books/advanced-biometric-technologies/liveness-detection-in-biometrics%0A>. <http://dx.doi.org/10.1016/j.colsurfa.2011.12.014>.
- Pal, Sanjoy Kumar, and Yogeshwer Shukla. 2003. "Herbal Medicine: Current Status and the Future." *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 4(4): 281–88.
- Pertiwi, Reza, Doni Notriawan, and Risky Hadi Wibowo. 2020. "Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Meningkatkan Imunitas Tubuh Sebagai Pencegahan COVID-19." *Dharma Raflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS* 18(2): 110–18.
- Qaiser, Darakhshan, Anurag Srivastava, and Afshan Qaiser. 2018. "Anticancer Herbs for Improving the Quality of Life." *International Annals of Science* 5(1): 1–11.
- Resky, R., Aulia, N., & Batara, A. 2021. "Potensi Rempah-Rempah Sebagai Minuman Fungsional Sumber Antioksidan Dalam Menghadapi Pandemi COVID-19." *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlash* 3(1): 30–42.
- Simanjuntak, Partomuan. 2012. "Review Studi Kimia Dan Farmakologi Tanaman Kunyit (Curcuma Longa L) Sebagai Tumbuhan Obat Serbaguna." *Agrium* 17(2): 103–8.
- Singha, P.K. 2003. "Antimicrobial Activity of *Andrographis Paniculata*." *Alternative Medicine Review* 74(1): 692–94.