

## Penggunaan Obat Herbal pada Responden COVID-19 yang Menjalani Isolasi Mandiri

Mita Restinia, Hendri Aldrat, Alia Dening Pangestuti, Ahmad Musir\*

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl. Kertamukti, Cireundeu, Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15412

\*Corresponding author: [ahmad.musir@uinjkt.ac.id](mailto:ahmad.musir@uinjkt.ac.id)

Received: 15 May 2023; Accepted: 6 November 2023

**Abstract:** COVID-19 is an infectious disease caused by spreading the coronavirus worldwide. In Indonesia, COVID-19 patients with mild symptoms can undergo independent isolation at home. The public widely uses herbal medicines in the treatment of COVID-19. A non-experimental cross-sectional study was performed to identify the profile of the use of herbal medicines by COVID-19 respondents during independent isolation in South Tangerang. The sampling technique conducted purposive sampling on 96 respondents who met the inclusion criteria. The instrument used is a questionnaire with close-formatted and open-ended questions. Questionnaires were distributed online from March to May 2022. The most used herbal medicines were honey (85.4%), ginger (52.1%), propolis (35.4%), turmeric (32.3%) and garlic (26%). The reason respondents used herbs because they were made from natural ingredients (84.4%), the method of use was boiled or brewed (58.3%), information on the use of herbal medicines was obtained from the family (63.5%), the source of obtaining herbal medicines was sent by relatives/family/friends (69.8%), the duration of using herbal medicines is 1-7 days (39.6%), the time to use herbal medicines was generally in the morning (49%), and the cost of herbal medicines is IDR 100,000 - 500,000 (44.8%). Through this research, it can be concluded that South Tangerang City's people still use herbal medicines as an alternative treatment while infected with COVID-19. Therefore, further education on the safety and maximum use of herbal medicines is required.

**Keywords:** COVID-19, herbal medicine, self-isolation, South Tangerang City.

**Abstrak:** COVID-19 adalah salah satu penyakit infeksi yang disebabkan oleh coronavirus dengan tingkat penyebaran yang cepat di seluruh dunia. Di Indonesia, pasien COVID-19 dengan gejala ringan dapat menjalani isolasi mandiri di rumah. Penggunaan obat herbal banyak digunakan oleh masyarakat dalam pengobatan COVID-19. Penelitian non-eksperimental secara cross sectional dilakukan bertujuan untuk mengetahui profil penggunaan obat herbal yang digunakan oleh responden COVID-19 selama isolasi mandiri di kota Tangerang Selatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling pada 96 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dengan format pertanyaan *close-formatted and open-ended*. Kuesioner didistribusikan secara online pada bulan Maret sampai Mei 2022. Obat herbal yang paling banyak digunakan adalah madu (85,4%), jahe (52,1%), propolis (35,4%), kunyit (32,3%) dan bawang putih (26%). Mayoritas responden menggunakan herbal dengan alasan terbuat dari bahan alami (84,4%), cara penggunaan direbus atau diseduh (58,3%), informasi penggunaa obat herbal didapat dari keluarga (63,5%), sumber mendapatkan obat herbal yaitu dikirim oleh saudara/keluarga/teman (69,8%), lama penggunaan obat herbal 1-7 hari (39,6%), waktu penggunaan obat herbal umumnya pada pagi hari (49%), dan biaya obat herbal yang dikeluarkan sebesar Rp 100.000 - 500.000 (44,8%). Melalui penelitian ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat Kota Tangerang Selatan masih menggunakan obat herbal sebagai alternatif pengobatan selama terinfeksi COVID-19. Oleh karena itu, edukasi lebih lanjut untuk keamanan penggunaan dan pemanfaatan obat herbal secara maksimal perlu untuk dilakukan.

**Kata Kunci:** COVID-19, isolasi mandiri, Kota Tangerang Selatan, obat herbal.

DOI: 10.15408/pbsj.v5i2.32294

## 1. PENDAHULUAN

*Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) merupakan salah satu penyakit infeksi yang diakibatkan oleh *Coronavirus*. Penyakit ini banyak ditemukan di berbagai negara dalam waktu yang hampir bersamaan, sehingga pada akhir Januari 2020, *World Health Organization* (WHO) menyatakan COVID-19 telah menjadi Kedaruratan Kesehatan Masyarakat yang Meresahkan Dunia (KKMMD). Hingga 12 Desember 2022, lebih dari 645 juta orang diseluruh dunia terinfeksi COVID-19 dan lebih dari 6,6 juta orang meninggal (WHO, 2022).

Indonesia termasuk salah satu negara yang terinfeksi COVID-19 dimana kasus pertama COVID-19 dilaporkan pada tanggal 2 Maret 2020 yaitu sebanyak 2 kasus. Kota Tangerang Selatan salah satu Kota di provinsi Banten dengan urutan ke-5 provinsi dengan kasus positif COVID-19 terbanyak di Indonesia. Menurut data pada tanggal 10 Februari 2022, Kota Tangerang Selatan sudah tercatat sebanyak 50.395 kasus positif COVID-19, 32.464 sembuh, 17.192 dirawat/isolasi dan 739 meninggal dunia (Pemerintah Kota Tangerang Selatan, 2022). Hingga saat ini, walaupun status pandemic telah berakhir, namun laporan kejadian kasus COVID-19 masih terus dilaporkan, Pada tanggal 30 April, terdapat laporan 2,8 juta kasus baru COVID-19 dan sebanyak 17.000 meninggal dalam 28 hari terakhir (3-30 April 2023) (WHO, 2023).

Masyarakat menggunakan obat herbal dan suplemen sebagai salah satu cara pencegahan COVID-19. Masyarakat meyakini penggunaan obat herbal dapat meningkatkan sistem imun terutama pada masyarakat yang terinfeksi COVID-19. Pada umumnya prinsip penggunaan obat herbal bersifat preventif dan paliatif (Ogunrinola O et.al, 2022 & Katno, 2010). Langkah-langkah pencegahan dan isolasi dini untuk menghindari risiko tertularnya virus COVID-19 juga perlu diterapkan pada setiap masyarakat, serta meminimalisir interaksi sosial adalah langkah terbaik

untuk dilakukan setiap penduduk agar penularan virus ini cepat terhentikan.

Tanaman obat merupakan salah satu sumber kekayaan yang dimiliki oleh Indonesia. Sebanyak 30.000 spesies tanaman yang tumbuh di hutan tropis Indonesia. Terdapat kurang lebih 9.600 spesies berkhasiat sebagai obat, namun belum semua tanaman dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai obat herbal (BPOM, 2020). Selain Indonesia, sebagian besar obat – obatan yang beredar di dunia ini merupakan pengembangan kandungan senyawa bioaktif yang bersumber dari tanaman obat.

Beberapa hasil studi telah menggambarkan aktivitas antivirus dari tanaman obat herbal (Kim H et.al, 2016; Park JY, 2017; Chakraborty D et.al, 2020; Yedjou et.al, 2021). Yedjou et.al (2021) melaporkan bahwa tanaman herbal seperti: *Allium sativum*, *Nigella sativa*, and *Zingiber officinale*, curcumin, memiliki aktivitas anti-virus dalam melawan COVID-19 dan juga berpotensi sebagai antibakteri, anti-kanker, anti-fungi, anti-inflamasi, anti-oksidan, dan imunomodulator. Kombinasi obat konvensional dengan tanaman herbal menunjukkan efek yang positif dalam pengobatan (Chan KW et.al, 2020).

Pengguna obat herbal juga perlu memperhatikan efek samping penggunaannya dikarenakan komposisi zat aktif yang beragam dan potensinya dengan obat (Izzo AA. 2012). Hasil studi yang dilakukan oleh Derga JM dan kawan-kawan (2002) menunjukkan bahwa sepertiga responden memiliki resiko interaksi obat dengan pengobatan herbal. Oleh karena itu, pemetaan profil penggunaan obat herbal pada responden COVID-19 yang menjalani isolasi mandiri perlu dilakukan. Penelitian ini masih sangat terbatas, terutama di Kota Tangerang Selatan.

## 2. METODE

### 2.1 Desain Penelitian

Studi dilakukan menggunakan metode non-eksperimental deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Data dikumpulkan menggunakan instrumen kuesioner dengan format pertanyaan *close-formatted and open-ended*. Kuesioner didistribusikan secara online menggunakan *Google Form* melalui email dan media sosial pada bulan Maret-Mei 2022. Data dianalisa menggunakan analisis univariat, yakni mendeskripsikan dan menggambarkan data-data dari tiap variabel yang terkumpul dari instrumen penelitian yang telah disebar ke responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel penelitian meliputi karakteristik sosiodemografi responden, jenis obat herbal, alasan penggunaan, cara penggunaan, sumber informasi obat herbal, lama penggunaan, waktu penggunaan, dan biaya.

### 2.2 Populasi dan Sampel

Responden COVID-19 dengan isolasi mandiri, dan berdomisili di Kota Tangerang Selatan merupakan populasi dalam studi ini. Jumlah sampel minimal penelitian adalah 96 responden dihitung berdasarkan rumus Lemeshow dengan jumlah populasi tidak diketahui dan nilai interval confidence ( $d=0,1$ ) (Chada VK, 2006).

Kriteria inklusi meliputi: responden yang bersedia menjadi sampel dengan menyetujui *informed consent*, pernah ataupun sedang menjalani isolasi mandiri COVID-19, menggunakan obat herbal, dan berdomisili di Kota Tangerang Selatan. Responden dengan data yang tidak lengkap dieksklusikan dalam penelitian ini

### 2.3 Analisis Data

Data dianalisa secara deskriptif untuk mengetahui profil penggunaan obat herbal pada responden COVID-19 yang menjalani isolasi mandiri. Profil obat herbal yang dimaksud meliputi: jenis obat herbal yang digunakan,

alasan penggunaan, cara penggunaan, sumber obat herbal, waktu penggunaan, dan biaya penggunaan obat herbal selama isolasi mandiri COVID-19.

### 2.4 Kaji Etik

Penelitian yang dilakukan telah lolos kaji etik Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Jakarta dengan nomor Un.01/F.10/KP.01.1/KE.SP/09.08.008/2021.1/F.10/KP.01.1/KE.SP/09.08.008/2021.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 96 responden terlibat dalam studi ini, mayoritas berjenis kelamin perempuan, sebanyak 45,8% adalah usia remaja dengan tingkat pendidikan umumnya adalah tamat universitas. Mayoritas responden adalah mahasiswa dan pegawai swasta. Sebanyak 14,6% responden masih ditemukan tidak memiliki asuransi kesehatan BPJS (Tabel 1).

Tabel 1: Karakteristik Sosiodemografi Responden COVID-19 dengan isolasi mandiri

Variabel	Jumlah (N=96)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
Remaja (12-25 tahun)	44	45,8
Dewasa (26-45 tahun)	33	34,4
Lansia (46-65 tahun)	19	19,8
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	62	64,6
Laki-laki	34	35,4
<b>Tingkat Pendidikan Terakhir</b>		
Tamat SD	3	3,1
Tamat SMP	2	2,1
Tamat SMA	35	36,5
Tamat Universitas	56	58,4
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	3	3,1
Siswa/Mahasiswa	26	27,1
Ibu Rumah Tangga	13	13,5
PNS	8	8,3
Wiraswasta/ Pelayanan jasa/dagang	13	13,5
Pegawai Swasta	26	27,1
Lainnya	7	7,3
<b>Status Pernikahan</b>		
Belum Menikah	46	47,9
Menikah	46	47,9
Janda/Duda	4	4,2
<b>Kepemilikan Asuransi Kesehatan</b>		
Ya	82	85,4
Tidak	14	14,6

Berdasarkan data Satuan Tugas Penanganan Kasus COVID-19 di Indonesia, hingga tanggal 1 Juli 2022 pasien

kasus COVID-19 didominasi oleh jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 52,3% (Kemenkes RI, 2021). Hasil yang sama juga dilaporkan oleh Thiab (2022) dan Awalia et.al (2021). Tingkat kecemasan perempuan dalam menghadapi COVID-19 lebih tinggi dibandingkan laki-laki sehingga lebih memperhatikan kesehatan dirinya sendiri maupun kesehatan keluarga untuk menghadapi COVID-19 (Awalia et.al, 2021).

Berdasarkan kategori usia, hasil penelitian diperoleh sejalan dengan penelitian sebelumnya dari data Kemenkes RI. Usia remaja dan dewasa merupakan rentang usia produktif yang aktif bekerja sehingga memungkinkan responden lebih besar risiko terular virus karena berinteraksi dan bersosialisasi dengan orang lain (BPS RI, 2021). Penggunaan obat herbal juga ditemukan pada kategori usia 46-65 tahun sebanyak 19,8%. Persentase ini lebih sedikit dibandingkan usia remaja dikarenakan keterbatasan akses usia lanjut dalam menggunakan internet. Pada penelitian Ashari (2018), ditemukan bahwa penggunaan internet umumnya oleh masyarakat berumur 25-34 tahun (78%) sedangkan hanya 2% digunakan oleh masyarakat dengan usia di atas 55 tahun. Hal ini dikarenakan perlu adanya pengetahuan untuk menggunakan media digital sebagai alat untuk mengakses media sosial atau mengakses berbagai macam informasi melalui teknologi digital (Ashari, 2018).

Sehubungan dengan tingkat pendidikan, menurut Husna (2017), tingkat pendidikan berhubungan positif dengan pengetahuan sehingga kebutuhan responden terhadap informasi semakin komprehensif termasuk informasi mengenai kesehatan. Namun, hal ini tidaklah mutlak, adanya faktor lain yang dapat berpengaruh seperti seperti kebiasaan keluarga, kerabat, informasi dari tetangga, atau penjual obat herbal secara langsung.

Pada status pernikahan, responden dengan status menikah dan belum menikah memiliki persentase yang sama.

Menurut (Dewi & Nisa, 2019), pernikahan tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan penggunaan obat herbal

Tabel 2: Jenis obat herbal yang digunakan oleh responden COVID -19 dengan isolasi mandiri

No.	Jenis Obat Herbal	N	%
1.	Madu	82	85,4
2.	Jahe	50	52,1
3.	Propolis	34	35,4
4.	Kunyit	31	32,3
5.	Bawang Putih	25	26,0
6.	Kencur	15	15,6
7.	Temulawak	13	13,5
8.	Lengkuas/Laos	12	12,5
9.	Qusthul Hindi	12	12,5
10.	Kelor	10	10,4
11.	Sambiloto	9	9,4
12.	Habbatussauda	7	7,3
13.	Secang	6	6,3
14.	Lianhua	3	2,2
15.	Akar bajakah kalimantan	2	2,1
16.	Jeruk Nipis	2	2,1
17.	Serai	2	2,1
18.	Mahoni	2	2,1
19.	Lada hitam	2	2,1
20.	Kayu manis	2	2,1
21.	Pegagan	1	1,0
22.	Sungkai	1	1,0

Selama isolasi mandiri responden menggunakan obat-herbal untuk menghadapi COVID-19. Pada Tabel 2 menunjukkan jenis-jenis obat herbal yang digunakan responden. Obat herbal yang paling banyak digunakan responden secara berurutan adalah madu (85,4%), jahe (52,1%), propolis (35,4%), kunyit (32,3%) dan bawang putih (26%). Hasil studi yang dilakukan oleh Lisma TL & Rangkuti IY (2021) diketahui bahwa jahe adalah tanaman herbal yang paling banyak digunakan. Di China, pengobatan herbal digunakan untuk mengobati COVID-19 (Miao Q, et.al, 2020). Madu secara farmakologi dapat berperan sebagai antivirus (Charyasriwong S et.al, 2016) dan imunomodulator (Tonks AJ et.al, 2007). Jahe merupakan tanaman herbal yang memiliki efektivitas antivirus yang dapat melawati virus COVID-19 karena berikatan kuat dengan molekul protein virus (Rathinavel T et.al, 2020). Bawang putih juga banyak digunakan selama pandemi, secara farmakologi, tanaman herbal ini dapat menghambat masuknya virus ke dalam sel inang, penghambatan RNA polymerase virus, reverse transcriptase, dan sintesis DNA virus (Rouf R et.al, 2020). Kunyit memiliki kandungan kurkumin yang mempunyai

efek anti inflamasi dan anti fibrotic (Hu RW et.al, 2017) sehingga banyak juga digunakan oleh responden. Selain itu, Campuran rimpang kunyit dan susu dapat digunakan diindikasikan untuk penyembuhan pilek, bronkitis dan asma (BPOM, 2020).

Mayoritas responden menggunakan obat herbal dengan alasan terbuat dari bahan alami (84,4%) dan efek samping yang ditimbulkan relatif kecil sebanyak (43,8%) (Tabel 3). Ismiyana et al., (2013) and Pane et al., (2021) juga melaporkan hal yang sama. Namun, terdapat ketidaksesuaian hasil dengan penelitian Ismiyana yaitu alasan harganya lebih murah yang menempati urutan kedua yaitu sebesar 37,5%.

Tabel 3: Alasan penggunaan obat herbal oleh responden COVID-19 dengan isolasi mandiri

Alasan Penggunaan	Jumlah (N=96)	Persentase (%)
Terbuat dari bahan alami	81	84,4
Efek samping yang ditimbulkan relatif kecil	42	43,8
Dapat diperoleh dengan mudah	34	35,4
Tidak perlu menggunakan resep	23	24,0
Harganya lebih murah	20	20,8

Tabel 3 menunjukkan bahwa 43,8% masyarakat meyakini obat herbal lebih aman dibandingkan dengan konvensional. Hal ini dikarenakan obat herbal lebih alami dan tidak menimbulkan efek samping. Obat herbal jika digunakan tidak tepat juga memiliki efek samping.

Dari hal tersebut perlu adanya edukasi terkait efek samping herbal dan cara pakai obat herbal yang baik, seperti takaran dosis dan interaksinya terhadap obat kimia agar responden dapat memahami kemungkinan adanya efek samping pada obat herbal. Hasil studi lain dilaporkan bahwa terdapat 78% masyarakat COVID-19 dengan isolasi mandiri menggunakan kombinasi obat dengan obat herbal (Restinia M et.al, 2022) dan adanya resiko interaksi obat antara obat herbal dan konvensional (Pane et.al, 2021; Williamson EM et.al, 2005).

Tabel 4: Cara penggunaan obat herbal oleh responden COVID-19 dengan isolasi mandiri

Cara penggunaan	Jumlah (N=96)	Persentase (%)
Direbus/diseduh	56	58,3
Diminum bersamaan dengan air mineral	44	45,8
Dikonsumsi secara langsung	38	39,6
Jamu	25	26,0

Cara penggunaan obat herbal oleh responden (Tabel 4) umumnya adalah direbus atau diseduh (58,3%) dan diminum bersamaan dengan air mineral (45,8%). Direbus atau diseduh biasanya ditujukan untuk herbal dengan bentuk sediaan tanaman dalam keadaan segar dan biasanya tersedia di rumah sebagai tanaman obat keluarga. Pada Tabel 5 dilaporkan bahwa mayoritas responden mendapatkan informasi obat herbal dari keluarga (63,5%), kemudian juga banyak yang mendapatkan informasi dari internet, tetangga dan teman. Hal yang menarik untuk diketahui bahwa responden juga mendapatkan informasi dari tenaga kesehatan seperti dokter/apoteker/perawat sebanyak 19,8%. Keluarga memiliki persentase terbesar sebagai sumber informasi mengenai herbal (Ismiyana et al., 2013; Eriyanto & Salman, 2021). Begitu juga dengan sumber responden mendapatkan herbal yang digunakan, mayoritas adalah dikirim oleh saudara/keluarga/teman sebanyak 69,8%.

Tabel 5: Sumber obat herbal yang digunakan oleh responden COVID-19 dengan isolasi mandiri

Sumber obat herbal	Jumlah (N=96)	Persentase (%)
Dikirim oleh saudara/keluarga/teman	67	69,8
Toko online/E-Commerce	29	30,2
Dari alam langsung	17	17,7
Apotek	15	15,6
Penjual Jamu Gendong/keliling	12	12,5
Kedai Jamu	5	5,2

Tabel 6: Profil waktu dan lama penggunaan obat herbal

Variabel	Jumlah (N=96)	Persentase (%)
<b>Waktu tersering dalam menggunakan herbal</b>		
Pagi	47	49,0
Siang	4	4,2
Sore	7	7,3
Malam	12	12,5
Tidak tentu	26	27,1
<b>Lama penggunaan herbal</b>		
1-7 hari	38	39,6
8-14 hari	29	30,2
>14 hari	13	13,5
Sampai sembuh	16	16,7

Lama penggunaan obat herbal didominasi oleh rentang waktu 1-7 hari (39.6%). Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian lama penggunaan obat herbal dengan masa inkubasi COVID-19 yaitu 5-14 hari, umumnya rata-rata sampai 7 hari. Sementara hasil studi yang dilakukan oleh Rohani S dan Fadilla Y(2022) rata-rata responden menggunakan obat herbal walaupun tidak terinfeksi COVID-19 dengan alasan untuk tujuan pencegahan.

Pada studi ini diketahui bahwa sebanyak 47 responden (49%) menggunakan obat herbal pada pagi hari. Studi lain yang dilakukan di desa Pulo juga menunjukkan hasil yang sama (Magfirah, 2021). Penggunaan obat herbal pada pagi hari dapat lebih memudahkan responden menjadi patuh dalam penggunaannya.

Obat herbal tidak selalu diperoleh secara gratis, mayoritas responden mengeluarkan biaya sebesar Rp 100.000-500.000. Meskipun responden mendapatkan kiriman obat herbal dari keluarga atau teman namun juga ditemukan bahwa responden juga membeli obat herbal baik di apotek atau e-commerce dan di toko jamu. Beberapa harga obat herbal lebih mahal dibandingkan obat konvensional (Widowati et al., 2020).

Tabel 7: Biaya penggunaan obat herbal selama isolasi mandiri COVID-19

Biaya	Obat Herbal N(%)
Tidak Ada	4(4,2)
< Rp 50.000	15(15,6)
Rp 50.000 - Rp 100.000	27(28,1)
Rp 100.000 - Rp 500.000	43 (44,8)
Rp 500.000 - Rp 1.000.000	4(4,2)
≥ Rp 1.000.000	3(3,1)

#### 4. KESIMPULAN

Masyarakat Kota Tangerang Selatan yang terinfeksi COVID-19 dengan isolasi mandiri menggunakan obat herbal sebagai pengobatan tambahan pada saat terinfeksi COVID-19. Edukasi oleh tenaga kesehatan perlu dilakukan untuk keamanan penggunaan dan pemanfaatan obat herbal lebih maksimal.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dengan no. UN.01/KPA/760/2021

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, Rizqi Ganis. (2018). Memahami hambatan dan cara lansia mempelajari media sosial. *Jurnal Ilmu Komunikasi* 156,15(2).
- Awalia MJ, Medyati N, & Giay Z. (2021). Hubungan umur dan jenis kelamin dengan stress kerja pada perawat di ruang rawat inap RSUD Kwaingga Kabupaten Keerom. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 5(2), 477–483.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI (BPOM RI). (2020). Pedoman Penggunaan Herbal dan Suplemen Kesehatan dalam menghadapi COVID-19 di Indonesia. BPOM RI
- BPS RI. (2021). Statistik Pendapatan. Jakarta: Badan Pusat Statistik/BPS-Statistics Indonesia
- Chakraborty D, Majumder A. (2020). Garlic (Lahsun)-an Immunity Booster against SARS-CoV-2.
- Chadha, V. K. (2006). Sample Size Determination in Health Studies. *NTI Bulletin*, 42, 55-62.
- Chan KW, Wong VT, Tang SCW. (2020). COVID-19: an Update on the Epidemiological, Clinical, Preventive and Therapeutic Evidence and Guidelines of Integrative Chinese-Western Medicine for the Management of 2019 Novel Coronavirus Disease. *Am. J. Chin. Med.* 48 (03), 737–762. 10.1142/s0192415x20500378
- Charyasriwong S, Haruyama T, Kobayashi N.(2016). In vitro evaluation of the antiviral activity of methylglyoxal against influenza B virus infection. *Drug Discov. Ther.*10(4):201–210.
- Dergal JM, Gold JL, Laxer DA, Lee MS, Binns MA,Lanctôt KL, Freedman M, Rochon PA. (2002). Potential interactions between herbal medicines and conventional drug therapies used by older adults attending a memory clinic. *Drugs Aging*, 19(11):879-86. doi: 10.2165/00002512-200219110-00005. PMID: 12428996.
- Dewi, T. F., & Nisa, U. (2019). Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Obat Tradisional pada Pasien Hiperkolesterolemia di Rumah Riset

- Jamu "Hortus Medicus." Indonesian Journal of Clinical Pharmacy, 8(1).
- Eriyanto, & Salman. (2021). Analisis faktor yang mempengaruhi penggunaan obat herbal sebagai upaya swamedikasi di masa pandemi Covid-19. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5(2), 305–311.
- Hu RW, Carey EJ, Lindor KD, Tabibian JH. (2017) Curcumin in hepatobiliary disease: Pharmacotherapeutic properties and emerging potential clinical applications. *Ann Hepatol*. 16.
- Hossain KS, Hossain MG, Moni A, Rahman MM, Rahman UH, Alam M, Kundu S, Rahman MM, Hannan MA, Uddin MJ. (2020). Prospects of honey in fighting against COVID-19: pharmacological insights and therapeutic promises. *Heliyon*. 6(12):e05798.
- Ismiyana, Fariza. (2013). Gambaran penggunaan obat tradisional untuk pengobatan sendiri pada masyarakat di Desa Jimus Polanharjo Klaten. Naskah Publikasi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Izzo AA (2012). Interactions between herbs and conventional drugs: overview of the clinical data. *Med Princ Pract*. 21(5):404-28. doi: 10.1159/000334488. Epub 2012 11 January. PMID: 22236736.
- Katno. (2010). —Keamanan obat tradisional.  *Crafts*, no. 226: 51–55.
- Kim H, Jang M, Kim Y (2016) Red ginseng and Vitamin C increase immune cell activity and decrease lung inflammation induced by influenza A virus/H1N1 infection. *J Pharm Pharmacol* 2016.
- Lisma TL & Rangkuti IY (2021). Penggunaan tanaman herbal pada masa pandemic virus corona. *Jurnal Kedokteran Sains & Teknologi Medik*, 4(2).<https://doi.org/10.30743/stm.v4i2.147>
- Maghfirah, L. (2021). Gambaran penggunaan obat herbal pada masyarakat Desa Pulo secara swamedikasi. *Jurnal Sains Dan Kesehatan Darussalam*, 1, 37–50.
- Miao Q, Cong XD, Wang B, et al. (2020). Understanding and thinking of novel coronavirus pneumonia in traditional Chinese medicine. *J Trad Chin Med*. 61. 286–288.
- Ogunrinola, O. O., Kanmodi, R. I., & Ogunrinola, O. A. (2022). Medicinal plants as immune booster in the palliative management of viral diseases: A perspective on coronavirus. *Food Frontiers*, 3, 83–95. <https://doi.org/10.1002/fft2.107>
- Pemerintah Kota Tangerang Selatan. (2022). Data Pantauan COVID-19 Kota Tangerang Selatan <https://lawancovid19.tangerangselatankota.go.id/#info>
- Purwanti, W. P., Yunita, A., Budi, A., & Duarsa, S. (2022). *The Use Of Herbs In Facing Covid-19 Pandemic* : 5(1), 37–49.
- Park JY, Yuk HJ, Ryu HW, et al. (2017). Evaluation of polyphenols from *Broussonetia papyrifera* as coronavirus protease inhibitors. *J Enzyme Inhib Med Chem*.
- Rathinavel T, Palanisamy M, Palanisamy S, Subramanian A, Thangaswamy S (2020) Phytochemical 6-Gingerol – A promising Drug of choice for COVID-19. *Int J Adv Sci Eng*.
- Restinia M, Musir A, Aldrat H, Nisa H, Amran Y, Marvel, Dening A. (2022). Factor affecting the uptake of the combination therapy for the treatment of COVID-19. *JPRI*,34(49A): 26-36.
- Rohani S & Fadillah Y. (2022). Pencegahan COVID-19 melalui penggunaan herbal oleh masyarakat Kelurahan Mariana, Kecamatan Banyuasin 1, Sumatera Selatan: Studi Kualitatif. *Mesina*, 3(1):15-22.
- Rouf R, Uddin SJ, Sarker DK. (2020). Antiviral potential of garlic (*Allium sativum*) and its organosulfur compounds: A systematic update of pre-clinical and clinical data. *Trends Food Sci Technol*.
- Thuy BTP, My TTA, Hai NTT. (2020). Investigation into SARS-CoV-2 Resistance of Compounds in Garlic Essential Oil. *ACS Omega*.
- Tonks AJ, Dudley E, Porter NG, Parton J, Brazier J, Smith EL. (2007). A 5.8-kDa component of manuka honey stimulates immune cells via TLR4. *J. Leukoc. Biol*. 82(5):1147–1155.
- WHO. (2022). COVID-19 Weekly Epidemiological Update. Geneva: WHO.
- WHO. (2023). COVID-19 Weekly Epidemiological Update. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20230504\\_weekly\\_epi\\_update\\_141.pdf](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20230504_weekly_epi_update_141.pdf)
- Widowati L, Sampurno OD, Siswoyo H, Sasanti R, Nurhayati N, & Delima D. (2020). Kajian kebijakan pemanfaatan obat herbal di fasilitas pelayanan kesehatan pada era Jaminan Kesehatan Nasional. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(4), 246–255.

- Widowati L, Sampurno OD, Siswoyo H, Sasanti R, Nurhayati N, & Delima D. (2020). Kajian kebijakan pemanfaatan obat herbal di fasilitas pelayanan kesehatan pada Era Jaminan Kesehatan Nasional. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(4), 246–255.
- Williamson EM. (2005). Interactions between herbal and conventional medicines. *Expert Opin Drug Saf*,4(2):355-78
- Yedjou CG, Njiki S, Enow J, Ikome O, Latinwo L, Long R, Ngnepieba P, Alo RA, Tchounwou PB. (2021). Pharmacological effects of selected medicinal plants and vitamins against COVID-19, *J Food Nutr (Frisco)*, 7(2), pp. 202. doi: 10.17303/jfn.2021.7.202.