



**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT  
DALAM UPAYA PENCEGAHAN COVID-19 MENGGUNAKAN  
IMMUNOMODULATOR HERBAL DI DESA KENTENG  
KECAMATAN SUSUKAN KABUPATEN SEMARANG**

ARTIKEL

Oleh

**BAHIYAH ROMZIYAH**

**050218A033**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI TRANSFER**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

**2020**

**HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT  
DALAM UPAYA PENCEGAHAN COVID-19 MENGGUNAKAN  
IMMUNOMODULATOR HERBAL DI DESA KENTENG  
KECAMATAN SUSUKAN KABUPATEN SEMARANG**

Bahiyah Romziah<sup>(1)</sup>, Galih Adi Pramana<sup>(1)</sup>, Niken Dyahariesti<sup>(1)</sup>

Program Studi Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo

E-mail : [zhiabhia169@gmail.com](mailto:zhiabhia169@gmail.com)

**ABSTRAK**

COVID-19 merupakan penyakit yang menyerang sistem pernafasan manusia dan mengalami persebaran kasus positif yang cepat di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan salah satunya dengan menjaga daya tahan tubuh menggunakan imunomodulator herbal. Namun, penggunaan imunomodulator herbal ini tidak terlepas dari tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dan hubungan antara pengetahuan dan sikap dalam upaya pencegahan COVID-19 Menggunakan Imunomodulator Herbal di Desa Kenteng Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif menggunakan desain *cross sectional*. Sampel yang diambil memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 100 orang dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner *online googleform* yang dibagikan melalui aplikasi *Whatsapp*. Sampel kemudian diolah dan dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan Chi Square dengan taraf kepercayaan 95%. Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Kenteng tergolong baik dengan persentase 69% dan kurang baik sebesar 31%. Sikap masyarakat Desa Kenteng termasuk positif dengan persentase 65% dan negatif sebesar 35%. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan Chi Square, diperoleh hasil tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dalam upaya pencegahan COVID-19 Menggunakan Imunomodulator Herbal di Desa Kenteng Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang dengan nilai p value  $0,153 > 0,05$ .

**Kata Kunci : COVID-19, Pengetahuan, Sikap, Imunomodulator Herbal.**

**ABSTRACT**

COVID-19 is a disease that attacks the human respiratory system and has a rapid spread of positive cases in Indonesia. Therefore, prevention efforts are needed, one of them by keeping the immune system using herbal immunomodulators. However, the use of this herbal immunomodulator is cannot be separated from the level of knowledge and attitudes of the community. This study aims to determine the level of knowledge and attitudes of the community and the relationship between knowledge level and community attitudes in efforts to prevent COVID-19 using herbal immunomodulators in Kenteng Village, Susukan District, Semarang Regency. This type of research is descriptive using cross sectional design. The sample taken met the inclusion and exclusion criteria amounted to 100 people with the simple random sampling technique. The research instrument used was the Google Form online questionnaire which was distributed via the Whatsapp application. Then, sample was processed and analyzed univariately and bivariately using Chi Square with a confidence level of 95%. The level of knowledge of the Kenteng Village community was classified as good with a percentage of 69% and less good at 31%. The attitude of the people of Kenteng Village is positive with a percentage of 65% and negative at 35%. Based on the results of statistical tests using Chi Square, it was found that there was no relationship between the level of knowledge and attitudes of the community in efforts to prevent COVID-19 using Herbal Immunomodulators in Kenteng Village, Susukan District, Semarang Regency with a p value 0.153.

**Keywords: COVID-19, Knowledge, Attitude, Herbal Immunomodulator**

## PENDAHULUAN

*Coronavirus* merupakan keluarga virus *coronaviridae* dikarenakan memiliki tonjolan berbentuk karangan bunga di selubung virus (Zhou W, 2020). Jenis baru *coronavirus* yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) menyerang sistem pernafasan mengakibatkan pneumonia pertama kali ditemukan pada penghujung Desember 2019 dari pasar *seafood* Huanan di Wuhan, Provinsi Hubei China (Bogoch, *et al*, 2020). Badan Kesehatan Dunia kemudian menamainya Coronavirus Disease (COVID-19), dan telah menyebar ke lebih dari 200 negara termasuk Indonesia.

Mobilitas masyarakat yang tinggi dan padat penduduk menyebabkan persebaran kasus positif COVID-19 di provinsi Indonesia tergolong cepat (Mashabi, 2020). Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi dengan kasus positif terbanyak yakni 1.577 kasus dengan jumlah kematian 105 kasus berdasarkan data Dinas Kesehatan setempat hingga tanggal 4 Juni 2020. Adanya penularan virus melalui transmisi lokal ini mengakibatkan jumlah kasus positif COVID-19 di Kabupaten Semarang mencapai 29 orang. Hal ini meningkatkan kewaspadaan untuk tiap kecamatan maupun desa untuk melakukan antisipasi, salah satunya di Kecamatan Susukan, tepatnya Desa Kenteng.

Desa Kenteng memiliki aksesibilitas baik, mudah dijangkau dan terhubung dengan daerah-daerah lain di sekitarnya oleh jalur transportasi jalan raya. Kemudahan akses ini meningkatkan resiko warga terpaparnya COVID-19 melalui kontak langsung atau melalui percikan (*droplet*) batuk maupun bersin pasien yang memiliki gejala maupun pasien tak bergejala (Rothe, *et al*, 2020). Jumlah lansia yang memiliki penyakit penyerta (hipertensi dan diabetes mellitus) dan laki-laki yang merupakan perokok aktif di Desa Kenteng termasuk tinggi sehingga rentan terinfeksi COVID-19 (Wu, McGoogan, 2020). Oleh karena itu, harus dilakukan upaya pencegahan yakni pemutusan rantai penularan dengan isolasi, deteksi dini, dan melakukan proteksi dasar (Kemenkes, 2020). Proteksi dasar yang dimaksud terdiri dari cuci tangan secara rutin dengan alkohol atau sabun dan air, menjaga jarak dengan seseorang yang memiliki gejala batuk atau bersin, dan berhenti merokok, serta konsumsi suplemen yang mengandung vitamin ataupun zat immunomodulator.

Immunomodulator adalah obat yang berfungsi menekan / menormalkan reaksi imun yang abnormal (imunosupresan) atau memperbaiki sistim imun dengan cara stimulasi (imunostimulan). Imunostimulan terdiri dari dua golongan yaitu imunostimulan sintetik dan biologi. Beberapa contoh imunostimulan sintetik yaitu levamisol, isoprinosin dan muramil peptidase sedangkan imunostimulan biologi

adalah sitokin, antibodi monoklonal, jamur dan tanaman obat (herbal) (Baratawidjaja dan Rengganis, 2012).

Beberapa tanaman herbal yang pernah diteliti dan terbukti mampu meningkatkan imunitas contohnya meniran (*Phyllanthus niruri*), cabe jawa (*Piper longum*), jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan kunyit (*Curcuma longa*) (Puspitasari, 2020). Selain itu, terdapat olahan herbal sebagai jamu yang diminum secara langsung, antara lain beras kencur, kunirasem, temulawak, kudu laos dan minuman herbal tradisional. Minuman herbal tradisional yang telah lama ada dan dikembangkan oleh nenek moyang seperti wedang jahe, bandrek, ronde, bajigur, sekoteng, secang (Hakim, 2015). Namun, penggunaan immunomodulator herbal kini tidak terlepas dari perilaku kesehatan yang dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dan sikap seseorang dalam masyarakat.

Tingkat Pengetahuan seseorang akan suatu pengobatan akan berdampak kepada tingkat kepercayaannya terhadap pengobatan tersebut. (Khairunnisa dan Tanuwijaya, 2017). Tingkat kepercayaan seseorang juga akan berpengaruh terhadap sikapnya. Faktor pengetahuan dan sikap mempunyai pengaruh besar terhadap status kesehatan individu maupun masyarakat dan berperan penting dalam menentukan keberhasilan suatu program penanggulangan penyakit dan pencegahan penularannya termasuk penyakit COVID-19.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dalam upaya pencegahan COVID-19 menggunakan immunomodulator herbal di Desa Kenteng Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang.

## **METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan rancangan penelitian analitik dan desain *cross sectional* (potong lintang). Desain penelitian ini digunakan untuk meneliti suatu kejadian pada waktu yang bersamaan (sekali waktu). Sehingga variabel dependen dan variabel independen diteliti secara bersamaan (Notoatmodjo, 2010). Variabel independen yakni tingkat pengetahuan masyarakat dan variabel dependen ialah sikap masyarakat terhadap upaya pencegahan penyakit COVID-19 menggunakan zat immunomodulator herbal.

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2020 di Desa Kenteng Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Desa Kenteng Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* yakni *Simple Random*

*Sampling*, yaitu pengambilan sampel anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2010). Sampel pada penelitian ini berjumlah 100 orang berdasarkan rumus Slovin. Adapun kriteria inklusi yaitu masyarakat Desa Kenteng yang bersedia menjadi responden berusia 17-55 tahun dan memiliki handphone yang terhubung dengan aplikasi *Whatsapp*. Sedangkan kriteria eksklusinya yakni responden yang tidak mengisi lengkap kuesionernya, atau terjadi kesalahan sistem yakni data yang terduplikasi. Data penelitian diperoleh dari kuesioner *online Googleform* yang dibagikan kepada responden melalui tautan pada aplikasi *Whatsapp*. Data kemudian diolah dan dianalisis secara univariat dengan distribusi frekuensi dan bivariat dengan Chi Square pada taraf kepercayaan 95%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan alamat**

No	Nama Dusun	Frekuensi	Persentase
1	Dusun Krajan	29	29%
2	Dusun Sukorejo	21	21%
3	Dusun Niten	20	20%
4	Dusun Tegalsari	12	12%
5	Dusun Talok	8	8%
6	Dusun Kragoan	5	5%
7	Dusun Dalam	5	5%
<b>Jumlah</b>		100	100%

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki-laki	41	41%
2	Perempuan	59	59%
<b>Jumlah</b>		100	100%

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Usia**

No	Kategori Usia	Frekuensi	Persentase
1	17-25 tahun	48	48%
2	26-35 tahun	21	21%
3	36-45 tahun	23	23%
4	46-55 tahun	8	8%
<b>Jumlah</b>		100	100%

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pendidikan**

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase
1	SD	7	7%
2	SMP	19	19%
3	SMA	39	39%
4	Perguruan Tinggi	35	35%
<b>Jumlah</b>		100	100%

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pekerjaan**

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
1	Pelajar/Mahasiswa	29	29%
2	Ibu Rumah Tangga	26	26%
3	Buruh	11	11%
4	Pedagang / Wiraswasta	11	11%
5	Guru	7	7%
6	Pegawai Pemerintah	4	4%
7	Perangkat Desa	4	4%
8	Lainnya	8	8%
<b>Jumlah</b>		100	100%

**Tabel 6. Uji Chi Square Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat**

Kategori Pengetahuan	Kategori Sikap		Total	P Value
	Negatif	Positif		
Kurang Baik	14	17	31	0.153
Baik	21	48	69	
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

**Tabel 7. Tabulasi silang Hubungan Usia dan Sikap Masyarakat**

Kategori Usia	Kategori Sikap		Total	P Value
	Negatif	Positif		
17-35 tahun	30	40	70	0,012
36-55 tahun	5	25	30	
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

### Pembahasan

Dapat dilihat dari tabel 1 di atas, dominasi alamat responden berasal dari Dusun Krajan sebanyak 29%. Hal ini dapat dikarenakan dalam pengambilan sampel menggunakan probability sampling yakni *simple random sampling* (pengambilan sampel secara acak), setiap anggota populasi dari setiap dusun memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Oleh karena itu, respon yang diperoleh bergantung dari tingkat kesediaan individu untuk menjadi responden. Hasilnya setelah ditabulasi, terlihat bahwa tingkat kesediaan dan respon positif Dusun Krajan lebih tinggi bila dibandingkan dusun lain.

Pada tabel 2, terlihat pada penelitian ini bahwa jumlah responden dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki-laki. Menurut Noviana (2011), wanita lebih peduli terhadap kesehatan dan lebih banyak melakukan pengobatan mandiri. Selain itu tingkat kesediaan dan respon positif responden perempuan untuk mengikutsertakan sebagai subjek penelitian lebih tinggi dibandingkan responden laki-laki. Sehingga hal tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang

mempengaruhi jumlah responden perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki-laki.

Pada tabel 3, kategori usia ini berkaitan dengan rentang usia yang kebanyakan aktif menggunakan jejaring sosial Whatsapp di kehidupan sehari-hari. Dapat dilihat dari tabel ini, rentang usia 17-25 tahun aktif menggunakan Whatsapp dan memiliki persentase paling tinggi yang bersedia mengisi kuesioner ini. Sedangkan pada tabel 4 di atas, latar belakang pendidikan masyarakat Desa Kenteng tergolong tinggi, dibuktikan dengan persentase SMA dan Perguruan Tinggi masing-masing 39% dan 35%. Masyarakat dengan pendidikan yang lebih tinggi lebih mudah dalam menerima dan menyerap suatu informasi. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan, terbukti pada penelitian Yasin (2004) tentang pengaruh tingkat pendidikan terhadap tingkat pengetahuan masyarakat tentang pengobatan sendiri (*self medication*) di Wilayah Kabupaten Sleman Jogjakarta menyatakan bila tingkat pengetahuan meningkat, maka tingkat pengetahuan masyarakat juga ikut meningkat.

Pekerjaan responden di Desa Kenteng dapat dikatakan bervariasi bila dilihat dari persentasenya. Dapat dilihat pada tabel 5, persentase pekerjaan paling tinggi adalah pelajar / mahasiswa yakni sebesar 29%, dan dapat dikaitkan dengan frekuensi usia responden yang kebanyakan 17-25 tahun merupakan pelajar/mahasiswa. Adapun hubungan pekerjaan dengan tingkat pengetahuan tentang COVID 19 yakni apabila bergerak dalam bidang kesehatan, maka informasi yang didapat mengenai COVID 19 dapat meningkat, dan informasi tersebut dapat disebarkan ke masyarakat.

Kuesioner pada penelitian ini memuat 36 butir pertanyaan yang terdiri atas 16 butir variabel pengetahuan, dan 20 butir variabel sikap yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data hasil jawaban kuesioner responden kemudian diolah dan dianalisa menggunakan Chi Square dengan tabel 2x2 pada program aplikasi SPSS versi 16.0 *for Windows*. Seperti terlihat pada tabel 6, kategori pengetahuan terbagi menjadi dua, yakni baik apabila total skor  $\geq 9$ , dan kurang baik apabila total skor  $< 9$ . Begitu pula dengan kategori sikap yang terbagi menjadi dua, yaitu sikap positif apabila total skor  $\geq 16$ , dan sikap negatif apabila total skor  $< 16$ . Setelah dianalisa secara statistik menggunakan uji Chi Square dengan taraf kepercayaan 95%, diperoleh nilai *Pearson chi square* 2,039 < 3,841 yang merupakan nilai chi square untuk  $df = 1$  dengan nilai *p value* signifikansinya 0,153 > 0,05. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat Desa Kenteng dalam upaya pencegahan COVID-19 menggunakan immunomodulator herbal.

Pada penelitian ini, tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dalam upaya pencegahan COVID-19 menggunakan immunomodulator herbal dapat dikarenakan masih adanya responden yang memiliki pengetahuan baik namun memiliki sikap yang negatif. Hal ini dapat disebabkan karena keyakinan kesehatan dan persepsi resiko yang rendah. Responden banyak menganggap bahwa mereka yakin tidak tertular COVID-19 sehingga tidak melakukan upaya pencegahan COVID-19 sesuai protokol upaya pencegahan COVID-19. Senada dengan hal ini, survei yang dilakukan oleh Amir, S dari *Social Resilience Lab Nanyang Technological University* (NTU) bersama Lapor COVID-19 di DKI Jakarta dari tanggal 29 Mei-20 Juni 2020 yang menyatakan bahwa skor persepsi risiko warga DKI Jakarta rendah yakni 3,30 (skala 5). Hal ini mengindikasikan kuatnya kecenderungan warga DKI untuk menganggap remeh wabah COVID-19, karena sebagian besar responden percaya bahwa kemungkinan mereka tertular COVID-19 itu sangat kecil. Hal ini berkorelasi dengan kondisi ekonomi di mana sebagian besar responden merasakan dampak ekonomi secara signifikan sehingga memengaruhi persepsi atas risiko COVID-19. Hasil ini menguatkan bahwa banyak faktor lain selain tingkat pengetahuan yang dapat memengaruhi sikap, seperti pengaruh orang lain, pengalaman, dan kebudayaan (Azwar, 2011).

Kebudayaan berhubungan dengan sikap dalam penggunaan immunomodulator herbal (jamu) dan berkaitan dengan usia. Dalam penelitian ini, terdapat hubungan antara usia 17-35 tahun dan 36-55 tahun dengan sikap masyarakat Desa Kenteng dalam upaya pencegahan COVID-19 menggunakan immunomodulator herbal. Hal ini dapat dilihat pada tabel 7, nilai Pearson chi square  $6,332 > 3,841$  dengan nilai signifikansinya  $0,012 < 0,05$ . Pada data tabulasi silangnya, usia 36- 55 tahun cenderung memiliki sikap positif dibandingkan sikap negatif dalam mengonsumsi immunomodulator herbal (jamu). Hasil ini sesuai dengan Riskesdas (2010) yang menyatakan bahwa usia diatas 35 tahun mempunyai kebiasaan dalam konsumsi jamu, karena masih kuatnya dalam menjaga tradisi menggunakan tanaman herbal / jamu terutama masyarakat Jawa.

Sedangkan pada usia 17-35 tahun memiliki sikap acuh tak acuh dalam upaya pencegahan menggunakan COVID-19 menggunakan zat immunomodulator dengan menganggap bahwa tanaman herbal / jamu hanya diminum bila tubuh merasa sakit. Hal ini diperkuat pada pertanyaan negatif pada indikator sikap konatif yakni “Saya mengonsumsi herbal hanya bila tubuh saya merasakan sakit”, dimana 66 responden

menjawab benar, dan 34 responden menjawab salah dengan 32 orang diantaranya merupakan responden yang berusia 17-35 tahun.

## **SIMPULAN**

Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dalam upaya pencegahan COVID-19 menggunakan immunomodulator herbal di Desa Kenteng Kecamatan Susukan Kabupaten Semarang. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk menggunakan metode yang berbeda seperti jumlah sampel dan dilengkapi literatur yang lebih banyak.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan peneliti kepada seluruh civitas akademika Universitas Ngudi Waluyo, Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo, apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si, pembimbing I apt. Galih Adi Pramana, S.Farm., M. Farm, pembimbing II apt. Niken Dyahariesti, S.Farm., M.Si, dan seluruh responden pada uji validitas dan reliabilitas di Desa Gogik, Ungaran Barat dan penelitian di Desa Kenteng, Kecamatan Susukan yang telah bersedia mengisi kuesioner.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amir, S. 2020. *Warga DKI Kurang Siap Menghadapi New Normal*. Social Resilience Lab Nanyang Technological University. Tersedia online di <https://laporCOVID19.org/warga-dki-kurang-siap-menghadapi-new-normal/>
- Azwar, S. 2011. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Baratawidjaja KG, Rengganis I. *Imunologi Dasar*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2012.
- Bogoch, I., Watts A., Bachli, A. T., Huber, C., Kraemer, M.U.G., 6 and Khan K. 2020. *Pneumonia of unknown aetiology in Wuhan, China: potential for international spread via commercial air travel*. Journal of Travel Medicine. doi: 10.1093/jtm/taaa008 . Published by Oxford University Press.
- Fuadi, F.I. 2016. *Hubungan antara Pengetahuan dengan Sikap Masyarakat dalam Mencegah Leptospirosis Di Desa Pabelan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Hakim, L. 2015. *Rempah Dan Herba Kebun- Pekarangan Rumah Masyarakat: Keragaman, Sumber Fitofarmaka dan Wisata Kesehatan-kebugaran*. Diandra Creative : Yogyakarta
- Kemendes, 2020. *Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Coronavirus Disease (COVID-19) Maret 2020*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khairunnisa, N.A., Tanuwijaya, J., 2017. *Tingkat Pengetahuan Pasien Dan Rasionalitas Swamedikasi Di Tiga Apotek Kota Panyabungan*. J. Sains Farm. 3(2), 186–192.

- Mashabi, S. 2020. *Mobilitas Penduduk DKI yang Tinggi Sebabkan Peningkatan Kasus COVID-19*. Tersedia online <https://nasional.kompas.com/read/2020/03/17/17244001/mobilitas-penduduk-dki-yang-tinggi-sebabkan-peningkatan-kasus-COVID-19>.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta:Rineka Cipta
- Noviana, Fenny. 2011. *Kajian Pengetahuan dan Alasan Pemilihan Obat Herbal Pada Pasien Geriatri di RSUP Dr.Sardjito Yogyakarta*, Skripsi, Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta
- Puspitasari,Ika. 2020. *Mengenal Herbal Pendongkrak Imun Tubuh*. Universitas Gajah Mada. Artikel. 30 Maret 2020
- Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. 2020. *Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany*. N Engl J Med.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Wu Z, McGoogan JM. 2020. *Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention*. JAMA.; published online February 24. DOI: 10.1001/jama.2020.2648.
- Yasin, N.M. 2004. *Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan masyarakat Tentang Pengobatan Sendiri (Self Medication) Diwilayah Kabupaten Sleman Jogjakarta*. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.
- Zhou W, 2020. *The Coronavirus Prevention Handbook. 101-Science-Based Tips that could save your life*.