

ORIGINAL ARTICLE

## Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Kota Surabaya mengenai Kesalahan Penggunaan Antibiotik sebagai Pencegahan COVID-19

Nurriza Rahmadhaningtyas, Afil Qurrota A'yuni, Anggraini Kusuma, Elsa Shisyana Hingis, Mochammad Sya'ban Irawan, Nabila Nur Alfidah, Nuril Fikriyah, Putri Hamidah Khairunnisa, Rohmah Atiqoh, Ruth Marcelyna Ndoen, Sesi Aupil Risa Kaila Atmanegara, Gesnita Nugraheni\*

Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga  
Gedung Nanizar Zaman Joenoes Kampus C, Jl. Ir. Soekarno, Surabaya 60115, Indonesia

\*E-mail: gesnita-n@ff.unair.ac.id

### ABSTRAK

*Coronavirus disease 2019 (COVID-19)* telah dinyatakan sebagai pandemi global oleh WHO pada bulan Maret 2020. Adanya hoaks yang beredar mengenai penggunaan antibiotik sebagai pencegahan COVID-19 membuat masyarakat berupaya mengikuti anjuran tersebut untuk menjaga imunitas tubuh agar tidak terinfeksi COVID-19. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengidentifikasi pengetahuan dan perilaku masyarakat Kota Surabaya mengenai penggunaan antibiotik sebagai upaya pencegahan COVID-19. Penelitian ini merupakan studi observasional dengan pendekatan *cross-sectional* menggunakan instrumen berupa kuesioner. Responden adalah masyarakat Kota Surabaya yang berusia 18-64 tahun dan pernah membeli atau menggunakan antibiotik yang didapatkan secara *accidental sampling*. Sebanyak 125 responden menyelesaikan survei ini. Analisis statistik dilakukan dengan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 64 responden (50,8%) mempunyai tingkat pengetahuan sedang dan sebanyak 101 responden (80,2%) mempunyai tingkat perilaku sedang. Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan perilaku masyarakat Kota Surabaya mengenai penggunaan antibiotik sebagai pencegahan COVID-19 masih perlu diperbaiki.

**Kata kunci:** Antibiotik, COVID-19, Pengetahuan, Perilaku

### ABSTRACT

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) has been declared as pandemic by WHO on March 2020. There are hoaxes about antibiotic for preventing COVID-19 infection. This research was conducted to identify knowledge and behaviour of community in antibiotics use for preventing COVID-19 infection. This research was an observational study with cross-sectional approach using questionnaire as the instrument. Inclusion criteria of the study were Surabaya citizen aged 18-64 years old and have used or bought antibiotics which was selected by non-random accidental sampling. Statistical analysis was carried out using descriptive methods. There were 125 respondents participating in this study. The result Based on the research, the knowledge and behavior of respondents needed to be improved, due to the results obtained 64 respondents (50.8%) had moderate level of knowledge and 101 respondents (80.2%) had moderate level of behavior. It can be concluded that knowledge and practice of Surabaya citizen regarding antibiotic misuse for COVID-19 prevention need to be improved.

**Keywords:** Antibiotics, Behavior, COVID-19, Knowledge

## PENDAHULUAN

Wabah *Corona Virus Disease 2019* atau COVID-19 muncul pertama kali di kota Wuhan, China, pada bulan Desember 2019. Penelitian menunjukkan bahwa COVID-19 disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. Sampai saat ini, belum ditemukan obat-obat yang terbukti mengatasi COVID-19, akan tetapi sejumlah obat diujikan secara global. Beberapa terapi obat yang berpotensi bermanfaat untuk COVID-19 adalah hidroksiklorokuin, favipiravir, ritonavir, oseltamivir, dan interferon (Setiadi et al., 2020).

Salah satu faktor peningkatan kasus ini diakibatkan oleh ketidakpedulian masyarakat terhadap virus atau penyakit menular lainnya dan informasi palsu yang dapat mempengaruhi persepsi masyarakat sehingga dapat menimbulkan kepanikan massal (Hossain et al., 2020). Dilansir dari Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (2019), terdapat berita hoaks yang tersebar melalui pesan singkat *Whatsapp* mengenai antibiotik dapat digunakan sebagai pengobatan COVID-19. Namun antibiotik merupakan agen farmakologis yang selektif membunuh atau menghambat pertumbuhan sel bakteri (Varley et al., 2009). Berdasarkan penelitian Djawaria et al. (2018), lebih dari separuh warga kota Surabaya pada rentang usia produktif (24-40 tahun) melakukan pembelian antibiotik tanpa resep di apotek dan beberapa orang melakukan swamedikasi antibiotik dari sisa resep sebelumnya. Hal ini menggambarkan kurangnya pengetahuan masyarakat terkait antibiotik dan ketidakpatuhan masyarakat dalam menggunakan antibiotik. Berdasarkan data tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi pengetahuan dan perilaku masyarakat Kota Surabaya mengenai penggunaan antibiotik sebagai upaya pencegahan COVID-19.

## METODE PENELITIAN

### Desain penelitian dan populasi

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode observasional menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Survei dilakukukan kepada masyarakat yang berusia 18–64 tahun, berdomisili di Surabaya, dan pernah membeli atau menggunakan antibiotik.

### Instrumen

Kuesioner dirancang menggunakan bahasa Indonesia mencakup 3 bagian, yaitu sosio-demografis, pengetahuan dan perilaku. Bagian sosio-demografis meliputi jenis kelamin, usia, domisili, pekerjaan, pendidikan terakhir, dan pendapatan per bulan. Sistem pengkategorian dan penilaian pada penelitian ini mengacu pada penelitian Anna & Fernandez (2013). Pada bagian pengetahuan terdapat 8 butir pernyataan dengan opsi jawaban Ya, Tidak, dan Tidak tahu. Dari pernyataan tersebut dilakukan skoring dengan nilai 1 untuk jawaban benar serta nilai 0 untuk jawaban salah

dan tidak tahu. Kategori pengetahuan responden dikelompokkan berdasarkan rentang skor, yaitu kategori kurang (0–2), sedang (3–5) dan baik (6–8). Pada bagian perilaku terdapat 9 butir pernyataan dengan opsi jawaban tidak pernah, jarang, sering dan selalu. Dari pernyataan tersebut dilakukan skoring dengan nilai 4 untuk jawaban tidak pernah, nilai 3 untuk jawaban jarang, nilai 2 untuk jawaban sering dan nilai 1 untuk jawaban selalu. Kategori perilaku responden dikelompokkan berdasarkan rentang skor, yaitu kategori kurang (0–19), sedang (20–31) dan baik (32).

### Validasi

Validasi kuesioner dilakukan dengan cara *content validation* dan *face validation*. *Content validation* dilakukan dengan studi pustaka berupa telaah kuesioner mengacu pada beberapa sumber yaitu penelitian dari (Anna & Fernandez, 2013; Pratomo & Dewi 2018; Djawaria et al., 2018) dan konsultasi pada ahli sehingga didapatkan 17 pertanyaan yang dibagi menjadi 2 bagian yaitu 8 pernyataan pengetahuan dan 9 pernyataan perilaku. *Face validation* dilakukan dengan cara melakukan uji coba dengan masyarakat yang memenuhi kriteria inklusi.

### Sampling dan pengumpulan data

Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan besar sampel adalah dengan menggunakan rumus *lemeshow* (Lemeshow et al., 1990):

$$n = \frac{N.Z_{1-\alpha/2}.P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z_{1-\alpha/2}.P(1-P)}$$

Keterangan

- n : besar sampel minimal  
 N : jumlah populasi  
 $Z_{1-\alpha/2}$  : nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada  $\alpha$  tertentu  
 P : proporsi di populasi  
 d : kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir

$$n = \frac{N.Z_{1-\alpha/2}.P(1-P)}{(N-1)d^2 + Z_{1-\alpha/2}.P(1-P)}$$

$$n = \frac{2970730.1,962.0,5(1-0,5)}{(2970730-1)0,1^2 + 1,96^2.0,5(1-0,5)}$$

$$n = \frac{2853089,092}{29708,250}$$

$$n = 97 \text{ orang}$$

Penelitian ini dilakukan di Surabaya dengan (n) sebesar 2.970.730 jiwa pada tahun 2020. Pada penelitian ini nilai  $\alpha$  yang digunakan sebesar 0,05 sehingga berdasarkan tabel distribusi Z diperoleh nilai  $Z_{1-\alpha/2}$  sebesar 1,960 (95% derajat kemaknaan). Jika nilai P (proporsi dipopulasi) tidak diketahui, maka nilai P yang digunakan sebesar 0,50 (50%). Untuk nilai d (kesalahan absolut yang dapat ditolerir) adalah 0,10 (10%).

Teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling*. Kuesioner dibuat dengan menggunakan platform *Google Form* dengan penyebaran kuesioner dilakukan secara daring melalui media sosial *Whatsapp*, *Line* dalam pesan grup dan *Instagram*. Pada saat pengumpulan data, halaman awal *Google Form* berupa *informed consent* dimana responden dapat memilih opsi “setuju” untuk mengisi kuesioner.

### Analisis statistik

Analisis statistik dilakukan dengan metode deskriptif. Data pada variabel pengetahuan dan perilaku masyarakat Kota Surabaya dalam menggunakan

antibiotik selama pandemi COVID-19 disajikan dalam tabel frekuensi dan persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Demografi

Terdapat 127 responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini, dengan 1 responden tidak memenuhi kriteria inklusi. Dari total tersebut, mayoritas responden adalah perempuan (73,8%), 60 orang (47,6%) tinggal di Surabaya Timur, dan berusia 14-23 tahun (63,49%). Responden tersebar dari seluruh kecamatan di Surabaya (Tabel 1).

Tabel 1. Data Karakteristik Responden Penelitian (n=126)

No.	Karakteristik	n (%)
I	<b>Jenis Kelamin</b>	
	Pria	33 (26,2)
	Wanita	93 (73,8)
II	<b>Usia</b>	
	14-23 tahun	80 (63,49)
	24-33 tahun	27 (21,43)
	34-43 tahun	8 (6,35)
	44-53 tahun	8 (6,35)
	54-63 tahun	2 (1,59)
	≥ 64 tahun	1 (0,79)
III	<b>Wilayah Surabaya</b>	
	Surabaya Pusat	14 (11,1)
	Surabaya Barat	15 (11,9)
	Surabaya Timur	60 (47,6)
	Surabaya Utara	8 (6,3)
	Surabaya Selatan	29 (23,0)
IV	<b>Pendidikan Terakhir</b>	
	Tamat SMP	1 (0,8)
	Tamat SMA	71 (56,3)
	Tamat Diploma	11 (8,7)
	Tamat S1	39 (31,0)
	Tamat S2	4 (3,2)
V	<b>Jenis Pekerjaan</b>	
	Tenaga Kesehatan	6 (4,8)
	Wiraswasta	11 (8,7)
	Karyawan Swasta	24 (19,0)
	PNS	2 (1,6)
	Pelajar/Mahasiswa	65 (51,6)
	Lain-lain	18 (14,3)
VI	<b>Pendapatan Perbulan</b>	
	Diatas UMR Surabaya (> Rp 4.200.000)	28 (22,2)
	Setara dengan UMR Surabaya (Rp 4.200.000)	11 (8,7)
	Dibawah UMR Surabaya (<Rp 4.200.000)	23 (18,3)
	Belum Berpenghasilan	64 (50,8)

### Pengetahuan

Berdasarkan hasil analisis tingkat jawaban benar dari keseluruhan kuesioner pengetahuan, hanya 49 responden (38,9%) yang memiliki pengetahuan mengenai penggunaan antibiotik yang baik. Hasil bagian pertama kuesioner mengenai pengetahuan masyarakat dalam penggunaan antibiotik dapat dilihat lebih rinci pada Tabel 2.

### A. Antibiotik secara umum

Antibiotika adalah zat kimia yang memiliki indikasi untuk penyakit yang diakibatkan oleh infeksi bakteri. Pemberian antibiotika dianjurkan untuk pasien yang menderita gejala akibat infeksi bakteri (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Berdasarkan hasil skoring, masyarakat kota Surabaya yang memiliki pengetahuan mengenai penggunaan antibiotik yang baik mencapai 38,9%.

Berdasarkan Tabel 2, masyarakat kota Surabaya sudah banyak yang mengetahui bahwa penggunaan antibiotik harus menggunakan resep dokter (88,1%) dan penyalahgunaan antibiotik menimbulkan resistensi antibiotik (81,7%). Namun lebih dari separuh responden (53,2%) menjawab ya/tidak tahu mengenai antibiotik dapat digunakan untuk menurunkan demam. Tidak semua demam bisa langsung diobati dengan pemberian antibiotik. Penggunaan antibiotika tanpa resep dokter

dapat mengakibatkan penggunaan antibiotik tidak rasional dan menyebabkan terjadinya resistensi antibiotik (Dewi & Farida, 2018).

Mayoritas responden (88,9%) mengetahui antibiotik dapat mengobati infeksi bakteri namun lebih dari separuh responden (63,5%) menjawab antibiotik juga dapat mengobati infeksi virus. Antibiotik efektif untuk mengatasi penyakit yang disebabkan oleh bakteri namun tidak dengan virus (Pratiwi et al., 2020).

Tabel 2. Pengetahuan Masyarakat Terkait Antibiotik (n=126)

No.	Pernyataan	n (%)
1	<b>Penggunaan antibiotik harus menggunakan resep dokter</b>	
	Tidak/Tidak Tahu	15 (11,9)
	Ya	111 (88,1)
2	<b>Antibiotik digunakan untuk menurunkan demam</b>	
	Ya/Tidak Tahu	67 (53,2)
	Tidak	59 (46,8)
3	<b>Antibiotik bisa digunakan untuk infeksi bakteri</b>	
	Tidak/Tidak Tahu	14 (11,1)
	Ya	112 (88,9)
4	<b>Antibiotik bisa digunakan untuk mengobati infeksi virus</b>	
	Ya/Tidak Tahu	80 (63,5)
	Tidak	46 (36,5)
5	<b>Penggunaan antibiotik dapat dihentikan ketika keluhan yang dirasakan sudah hilang</b>	
	Ya/Tidak Tahu	44 (34,9)
	Tidak	82 (65,1)
6	<b>Penggunaan antibiotik yang salah akan menimbulkan resistensi antibiotik</b>	
	Tidak/Tidak Tahu	23 (18,3)
	Ya	103 (81,7)
7	<b>Antibiotik dapat mencegah COVID-19</b>	
	Ya/Tidak Tahu	76 (60,3)
	Tidak	50 (39,7)
8	<b>Antibiotik dapat meningkatkan kekebalan tubuh uuntuk pencegahan COVID-19</b>	
	Ya/Tidak Tahu	69 (54,8)
	Tidak	57 (45,2)

### B. Antibiotik terkait COVID-19

Dari penelitian ini, didapatkan lebih dari separuh responden (60,3%) menjawab bahwa antibiotik dapat mencegah COVID-19 dan meningkatkan kekebalan tubuh (54,8%), padahal tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa antibiotik dapat digunakan untuk pencegahan COVID-19 dan meningkatkan kekebalan tubuh. COVID-19 merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus yang umumnya tidak dapat dibunuh dengan antibiotik (Pratiwi et al., 2020).

### Perilaku masyarakat

Berdasarkan analisis penilaian perilaku, masyarakat Kota Surabaya dalam penggunaan antibiotik masih kurang baik, karena hanya 14,3% yang menggunakan antibiotik secara baik dan benar. Hasil untuk bagian kedua kuesioner yakni perilaku masyarakat dalam penggunaan antibiotik dapat dilihat lebih rinci pada Tabel 3.

### A. Penggunaan antibiotik secara umum

Hasil survei menunjukkan lebih dari separuh responden (60,3%) membeli antibiotik tanpa resep dokter. Hal ini selaras dengan penelitian Djawaria et al., (2018) yang menunjukkan bahwa perilaku pembelian antibiotik tanpa resep dapat dipengaruhi pengalaman penggunaan antibiotik sebelumnya, perilaku peresepan dokter, akses memperoleh antibiotik (Djawaria et al., 2018).

Berdasarkan hasil survei, banyak responden menggunakan antibiotik saat merasa demam (53,2%), mengganti jenis antibiotik apabila gejala tidak segera membaik (41,2%) dan mengubah aturan pakai antibiotik apabila dirasakan perlu (29,4%). Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Arrang et al. (2019) dimana masyarakat kota Jakarta masih menggunakan antibiotik untuk mengobati keluhan atau penyakit seperti demam.

Pada penelitian ini ditemukan bahwa lebih dari separuh responden (61,1%) menyimpan antibiotik di rumah sebagai persediaan. Berdasarkan data hasil Riskesdas tahun 2013 menyatakan bahwa 35,2% rumah

tingga menyimpan obat untuk swamedikasi seperti antibiotik. Maka, dampak dari perilaku tersebut perlu menjadi perhatian karena memicu terjadinya resistensi antibiotik akibat penggunaan yang tidak rasional.

Tabel 3. Perilaku Masyarakat dalam Penggunaan Antibiotik (n=126)

No.	Pernyataan	n (%)
1	<b>Saya membeli antibiotik langsung tanpa resep dokter</b>	
	Selalu	4 (3,2)
	Sering	22 (17,5)
	Jarang	50 (39,7)
	Tidak Pernah	50 (39,7)
2	<b>Saya menggunakan antibiotik saat saya merasa demam</b>	
	Selalu	10 (7,9)
	Sering	20 (15,9)
	Jarang	37 (29,4)
	Tidak Pernah	59 (46,8)
3	<b>Saya mengganti jenis antibiotik yang saya gunakan apabila gejala yang saya alami tidak segera membaik</b>	
	Selalu	8 (6,3)
	Sering	19 (15,1)
	Jarang	25 (19,8)
	Tidak Pernah	74 (58,7)
4	<b>Saya mengubah aturan pakai antibiotik jika saya rasa perlu</b>	
	Selalu	7 (5,6)
	Sering	9 (7,1)
	Jarang	21 (16,7)
	Tidak Pernah	89 (70,6)
5	<b>Saya menyimpan antibiotik di rumah sebagai persediaan</b>	
	Selalu	15 (11,9)
	Sering	26 (20,6)
	Jarang	36 (28,6)
	Tidak Pernah	49 (38,9)
6	<b>Saya mengikuti anjuran bahwa antibiotik dapat mencegah COVID-19</b>	
	Selalu	7 (5,6)
	Sering	6 (4,8)
	Jarang	28 (22,2)
	Tidak Pernah	85 (67,5)
7	<b>Saya mengkonsumsi antibiotik untuk meningkatkan kekebalan tubuh</b>	
	Selalu	4 (3,2)
	Sering	5 (4,0)
	Jarang	21 (16,7)
	Tidak Pernah	96 (76,2)
8	<b>Saya mengkonsumsi antibiotik untuk pencegahan COVID-19</b>	
	Selalu	3 (2,4)
	Sering	4 (3,2)
	Jarang	5 (4,8)
	Tidak Pernah	113 (89,7)
9	<b>Saya mendapat informasi bahwa antibiotik dapat mencegah COVID-19</b>	
	Selalu	10 (7,9)
	Sering	18 (14,3)
	Jarang	28 (22,2)
	Tidak Pernah	70 (55,6)

### B. Penggunaan antibiotik terkait COVID-19

COVID-19 disebabkan oleh virus corona bernama SARS-CoV-2. COVID-19 perlu ditangani dengan pemberian terapi anti-virus, tidak dengan antibiotik. Berdasarkan hasil skoring, sumber informasi bahwa antibiotik sebagai salah satu cara untuk mencegah COVID-19 paling banyak adalah media sosial (61,2%). Hasil kuesioner mengenai sumber

informasi dapat dilihat pada Tabel 4. Berdasarkan hasil penelitian Juditha (2019), ditemukan 90% informasi di bidang kesehatan tidak dapat dipertanggungjawabkan karena memiliki sumber yang tidak jelas serta menyebar luas melalui media sosial dan pesan instan. Sementara hasil penelitian yang dilakukan oleh Vosoughi et. al., (2018) klarifikasi dari lembaga kesehatan yang memberikan informasi kesehatan yang benar memiliki



penyebaran yang lebih rendah dibanding hoaks yang beredar.

Mayoritas masyarakat Kota Surabaya tidak mengikuti hoaks mengenai anjuran penggunaan antibiotik (67,5%) dan tidak mengkonsumsi sebagai upaya pencegahan COVID-19 (89,7%). Namun masih terdapat masyarakat Surabaya (10,4%) yang masih mempercayai dan mengikuti arahan dari sumber informasi tersebut mengenai antibiotik sebagai salah satu cara untuk mencegah COVID-19. Berdasarkan pengakuan responden, antibiotik yang dikonsumsi sebagai tindakan pencegahan COVID-19 yaitu amoksisilin, sefiksime, sefadroksil, azitromisin. Kasus serupa terjadi di Mesir dimana masyarakat membeli obat tanpa resep dokter karena mendapatkan informasi melalui *facebook* bahwa obat tersebut dapat mengobati COVID-19 (Abdelhafiz et al., 2020).

Tabel 4. Sumber Informasi COVID-19 (n=67)

No.	Sumber Informasi	N (%)
1	Media Sosial	41 (61,2)
2	Televisi	9 (13,4)
3	Temannya/Keluarga	7 (10,4)
4	Tenaga Kesehatan	7 (10,4)
5	Media Cetak	2 (3,0)
6	Perkuliahan/Buku/Jurnal	1 (1,5)

#### Keterbatasan penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner online kepada masyarakat Kota Surabaya dan peneliti tidak melakukan edukasi kepada responden. Walaupun penelitian ini mempunyai keterbatasan, diharapkan memiliki manfaat sebagai usaha pencegahan dan penanggulangan mengenai penggunaan antibiotik yang benar sebagai pencegahan COVID-19.

#### KESIMPULAN

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan perilaku masyarakat Kota Surabaya mengenai penyalahgunaan antibiotik sebagai pencegahan COVID-19 masih perlu diperbaiki. Hal ini dikarenakan masih kurangnya informasi mengenai kesehatan sehingga banyak masyarakat menggunakan informasi tersebut tanpa tahu kebenarannya. Pada penelitian ini perilaku tersebut ditunjukkan dengan masih banyak responden yang menjawab beberapa pengetahuan dan perilaku belum tepat sehingga perlu dilakukan edukasi yang lebih spesifik mengenai bagaimana penggunaan antibiotik yang tepat. Edukasi atau promosi kesehatan dapat dilakukan melalui ceramah, diskusi, modul, *leaflet*, atau penggunaan media elektronik seperti pembuatan *motion graphic*, *e-brochure*, dll.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga atas izin yang telah diberikan untuk mendukung penelitian ini. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada para responden yang telah meluangkan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anna, B., & Fernandez, M. (2013) 'Studi penggunaan antibiotik tanpa resep di Kabupaten Manggarai dan Manggarai Barat – NTT.', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(2), pp. 1–17.
- Abdelhafiz, A. S. et al. (2020) 'Knowledge, perceptions, and attitude of Egyptians towards the novel coronavirus disease (COVID-19).', *Journal of Community Health*, 45(5), pp. 881–890. doi: 10.1007/s10900-020-00827-7.
- Arrang, S. T., Cokro, F., & Sianipar, E. A. (2019) 'Rational antibiotic use by ordinary people in Jakarta.', *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), pp. 73–82. doi: <https://doi.org/10.25170/mitra.v3i1.502>.
- Dewi, M. A. C., & Farida, Y. (2018) 'Tingkat pengetahuan pasien rawat jalan tentang penggunaan antibiotika di puskesmas wilayah Karanganyar.', *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 3(1), pp. 27–35. doi: 10.20961/jpscr.v3i1.15102.
- Djawaria, D. P. A., Setiadi, A. P., & Setiawan, E. (2018) 'Analisis perilaku dan faktor penyebab perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep di Surabaya.', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(4), p. 406–417. doi: <http://dx.doi.org/10.30597/mkmi.v14i4.5080>.
- Hossain, A., Raknuzzaman, M., & Tokumura, M. (2020) 'Coronavirus (COVID-19) pandemic: concern about misuse of antibiotics.', *Journal of Biomedical Analytics*, 3(2), pp. 19–23. doi: 10.30577/jba.v3i2.44.
- Juditha, C. (2019) 'Literasi informasi melawan hoaks bidang kesehatan di komunitas online.', *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 16(1), pp. 77–90. doi: 10.24002/jik.v16i1.1857.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2011) *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotika Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Lemeshow, S., Hosmer, D., & Klar, J. (1990). *Adequacy of Sample Size in Health Studies*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Pratiwi, B., Yuniar, T. C., Irianti, B. M. R., & Padmasawitri, T. I. A. (2020) *Info Penting Pengobatan Covid-19* viewed 17 November 2020. <https://fa.itb.ac.id/wp->

- content/uploads/sites/3/2020/04/Info-Pengobatan-Covid-19.pdf.
- Pratomo, G. S., & Dewi, N. A. (2018) 'Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Anjir Mambulau Tengah terhadap penggunaan antibiotik.', *Jurnal Surya Medika*, 4(1), pp. 79–89. doi: 10.33084/jsm.v4i1.354.
- Satuan Tugas Penanganan COVID-19 (2020) [SALAH] Corona Virus Adalah BOHONG Bukan dari Virus Tapi dari Bakteri, Semua ini Diketahui oleh Negara Itali viewed 26 November 2020. <https://covid19.go.id/p/hoax-buster/salah-corona-virus-adalah-bohong-bukan-dari-virus-tapi-dari-bakteri-semua-ini-diketahui-oleh-negara-itali>.
- Setiadi, A. P., Wibowo, Y. I., Halim, S. V., Brata, C., Presley, B., & Setiawan, E. (2020) 'Tata laksana terapi pasien dengan COVID-19: sebuah kajian naratif.', *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 9(1), pp. 70-94 doi: 10.15416/ijcp.2020.9.1.70.
- Varley, A. J., Sule, J., & Absalom, A. R. (2009) 'Principles of antibiotic therapy.', *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care and Pain*, 9(6), pp. 184–188. doi: 10.1093/bjaceaccp/mkp035.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018) 'The spread of true and false news online.', *Science*, 359(6380), pp. 1146–1151. doi: 10.1126/science.aap9559.