

# HUBUNGAN FAKTOR SOSIODEMOGRAFI DAN PENGETAHUAN TERKAIT PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA MASYARAKAT KOTA BANDAR LAMPUNG, INDONESIA

Annisa Primadiamanti<sup>1\*</sup>, Gusti Ayu Rai Saputri<sup>2</sup>, Nurma Suri<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

<sup>3</sup>Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

[\*Email Korespondensi: annisa@malahayati.ac.id]

**Abstract: Relationship Between Sociodemographic Factors and Knowledge Regarding Antibiotics Use Among Community In Bandar Lampung, Indonesia.** Sociodemographic factors were known as factors that influence the knowledge regarding antibiotics use. This study was conducted to obtain sociodemographic data that associate with knowledge of antibiotics among community in Bandar Lampung, Indonesia. Data collection was carried out using a structured questionnaire and conducted in 31 primary health facilities from 17 sub-districts in Bandar Lampung. Respondents were the people who visited the public health center during the study period with the total amount of 418 respondents. The questionnaire had been validated and tested for reliability using Cronbach's Alpha. Sociodemographic data were analyzed descriptively. Statistical analysis used the chi-square test to determine the relationship between sociodemographic factors and the level of knowledge regarding the use of antibiotics. The results showed that the level of knowledge related to the use of antibiotics indicated that as many as 223 respondents (53.30%) still had insufficient knowledge, 153 respondents (36.60%) had sufficient knowledge and only 42 respondents (10.00%) had good knowledge. The results of the chi-square analysis showed a  $p$ -value  $<0.05$  for all sociodemographic factors on the level of knowledge of the respondents. Therefore, this study concluded that there was no significant relationship between sociodemographic factors and knowledge regarding the use of antibiotics.

**Keywords:** Antibiotics, Indonesia, Knowledge, Sociodemographic

**Abstrak: Hubungan Faktor Sosiodemografi Dan Pengetahuan Terkait Penggunaan Antibiotik Pada Masyarakat Kota Bandar Lampung.** Faktor sosiodemografi diketahui sebagai faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data sosiodemografi yang berhubungan dengan pengetahuan terkait penggunaan antibiotik pada masyarakat kota Bandar Lampung, Indonesia. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur. Penelitian dilakukan di fasilitas kesehatan primer, yaitu 31 puskesmas dari 17 kecamatan di Kota Bandar Lampung. Responden dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Bandar Lampung yang berkunjung ke puskesmas di Kota Bandar Lampung selama periode penelitian dengan total responden 418 orang. Kuesioner telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*. Data sosiodemografi dianalisis secara deskriptif. Analisis statistik menggunakan *uji chi-square* untuk mengetahui hubungan antara faktor sosiodemografi dan tingkat pengetahuan terkait penggunaan antibiotik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan terkait penggunaan antibiotik menunjukkan bahwa sebanyak 223 responden (53,30%) masih memiliki pengetahuan kurang, 153 responden (36,60%) memiliki pengetahuan cukup dan hanya 42 responden (10,00%) yang memiliki pengetahuan baik. Hasil analisis *chi-square* menunjukkan  $p$ -value  $<0.05$  untuk semua faktor sosiodemografi terhadap tingkat pengetahuan responden. Penelitian ini menyimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor sosiodemografi dan pengetahuan terkait penggunaan antibiotik.

**Kata Kunci :** Antibiotik, , Indonesia, Pengetahuan, Sosiodemografi

## PENDAHULUAN

Pemberian terapi menggunakan antibiotik menjadi hal yang krusial, terutama di negara berkembang. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), di daerah kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, penyakit menular masih menjadi penyebab kematian paling umum (Mboi *et al.*, 2022). Antibiotik menjadi poin kritis dalam melawan penyakit menular yang disebabkan infeksi oleh bakteri dan mikroorganisme lainnya. Pembelian antibiotik tanpa resep dokter yang ditujukan untuk penanganan infeksi menjadi faktor risiko penggunaan obat yang tidak tepat, mengakibatkan interaksi obat, serta menjadi faktor utama berkembangnya resistensi mikroorganisme (Nepal and Bhatta, 2018).

Faktor sosiodemografi, seperti jenis kelamin, asuransi yang dimiliki dan tingkat pengetahuan diketahui sebagai faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan antibiotik. Tingkat pengetahuan masyarakat yang rendah mengenai antibiotik berhubungan dengan tingginya penggunaan antibiotik tanpa resep. Penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswa kedokteran di Yogyakarta, Indonesia dan Malaysia menunjukkan hasil yaitu mahasiswa mengetahui penggunaan antibiotik tanpa resep merupakan tindakan yang salah, namun penggunaan antibiotik tanpa resep tetap dilakukan (Sandhu *et al.*, 2017; Haque *et al.*, 2019). Sementara itu penelitian Ompusunggu pada tahun 2020 terhadap 210 mahasiswa di Medan menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep adalah pengetahuan tentang antibiotik yang kurang baik, anjuran kerabat atau tetangga dan pengalaman mengkonsumsi antibiotik yang efektif menyembuhkan penyakit yang sama sebelumnya (Ompusunggu, 2020). Penelitian Fitriah dan Mardiaty pada tahun 2019, mengumpulkan data sebanyak 382 responden dari 4 kelurahan di wilayah Kecamatan Landasan Ulin Banjarbaru dengan menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh antara variabel pendidikan

pada faktor sosiodemografi ( $p < 0,05$ ) dengan pengetahuan tentang penggunaan antibiotik, serta variabel usia, pendidikan dan penghasilan ( $p < 0,05$ ) mempengaruhi sikap penggunaan tentang antibiotik (Fitriah and Mardiaty, 2019)

Oleh karena itu diperlukan penelitian dengan cakupan wilayah yang lebih besar sehingga data terkait faktor-faktor dan hubungan antara faktor sosiodemografi terhadap aspek yang berpengaruh pada penggunaan antibiotik di masyarakat dapat diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor sosiodemografi terhadap aspek pengetahuan dalam penggunaan antibiotik pada masyarakat kota Bandar Lampung dan diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang bermanfaat dalam pengembangan model yang efektif dan efisien untuk memperbaiki perilaku penggunaan antibiotik secara mandiri pada masyarakat di Kota Bandar Lampung.

## METODE

### Desain Penelitian, Durasi Penelitian, Perizinan dan Layak Etik

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan selama 6 (enam) bulan (Maret 2023-Agustus 2023) setelah mendapatkan izin penelitian bernomor surat 1871/070/03545/SKP/III.16/II/2023 dari Pemerintah Kota Bandar Lampung dan izin layak etik dengan nomor surat 3270/EC/KEP-UNMAL/II/2023.

### Populasi dan Sampel

Populasi dibagi menjadi populasi target dan populasi terjangkau. Populasi target dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Bandar Lampung. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Bandar Lampung yang berkunjung ke puskesmas di Kota Bandar Lampung selama periode penelitian. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *proporsional cluster sampling*, dengan membagi proporsi sampel yang sama di tiap puskesmas sesuai dengan jumlah kunjungan rawat jalan yang diperoleh

dari profil Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. Adapun kriteria inklusi dari penelitian ini adalah masyarakat Kota Bandar Lampung yang berkunjung ke fasilitas Puskesmas; berusia lebih dari atau sama dengan 18 tahun, pernah menggunakan antibiotik, baik dari resep dokter ataupun penggunaan sendiri; dapat menyebutkan salah satu jenis antibiotik yang pernah digunakan; bersedia mengikuti penelitian. Adapun kriteria eksklusi dari penelitian ini antara lain responden dengan informasi yang tidak lengkap, responden yang memiliki keterbatasan dalam berkomunikasi.

#### **Pengumpulan Data**

Lembar *informed consent* wajib diberikan kepada responden untuk diisi. Data sosiodemografi yang diambil meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, asuransi yang dimiliki serta pengeluaran per bulan, dan ditulis dalam lembar pengumpul data. Sedangkan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner terstruktur yang terdiri atas 12 item pertanyaan terkait pengetahuan penggunaan antibiotik. Pengumpulan data dilakukan di fasilitas kesehatan primer, yaitu 31 puskesmas dari 17 kecamatan di Kota Bandar Lampung.

#### **Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner**

Uji validitas menggunakan *Person Product Moment*. Uji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan nilai setiap pertanyaan dengan nilai total pernyataan. Jika seluruh butir pertanyaan mempunyai nilai  $p$ , nilai yang terdapat pada baris *Sig. (2-tailed)*  $< \alpha$ , maka kuesioner tersebut dapat dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan jika variabel kuesioner sudah valid. Hasil uji reliabilitas dikatakan reliabel jika *Cronbach's Alpha*  $> 0,6$ .

#### **Analisis Statistik**

Data sosiodemografi dianalisis secara deskriptif. Data kuesioner terkait pengetahuan tentang penggunaan

antibiotik dilakukan *scoring* dan dihitung total skornya. Selanjutnya berdasarkan total skor tersebut, didapatkan kategori nilai pengetahuan berupa baik ( $\geq 75$ ), cukup (56-74) dan kurang ( $\leq 55$ ) (Arikunto, 2006). Analisis statistik menggunakan *uji chi-square*. Hubungan antara faktor sosiodemografi dan tingkat pengetahuan terkait penggunaan antibiotik bernilai signifikan apabila nilai *p-value*  $< 0,05$ .

### **HASIL**

#### **Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner**

Uji validitas dan reliabilitas kuesioner dilakukan terhadap 30 responden di luar sampel penelitian. Berdasarkan hasil analisis statistik, hasil uji validitas terhadap 12 item pertanyaan adalah nilai *p-value*  $< 0,05$ , artinya kuesioner dinyatakan valid. Kemudian nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,6$ , artinya kuesioner dinyatakan reliabel.

#### **Faktor Sosiodemografi**

Jumlah total responden pada penelitian ini adalah sebanyak 418 responden. Berdasarkan usia, jumlah responden terbesar adalah di kategori usia 36-55 tahun, yaitu 232 (55,50%). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah responden terbesar adalah perempuan, yaitu sebesar 246 (58,85%). Berdasarkan pendidikan, jumlah responden terbesar adalah di kategori tamatan sekolah menengah (SMP/SMA) dengan jumlah 306 (73,21%). Berdasarkan status pekerjaan, jumlah responden terbesar adalah responden yang bekerja sebanyak 249 (59,57%). Berdasarkan status pernikahan, jumlah responden terbesar adalah dengan status menikah, yaitu sebesar 367 (87,80%). Berdasarkan asuransi yang dimiliki, jumlah responden sebesar 383 (91,63%) memiliki asuransi. Berdasarkan pengeluaran per bulan, jumlah responden terbesar adalah di kategori  $> \text{Rp } 1.250.001$ , yaitu sebesar 286 (68,42%) (Tabel 1).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Faktor Sosiodemografi Responden di Seluruh Puskesmas Bandar Lampung**

Faktor Sosiodemografi	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
17-35 tahun	144	34,45
36-55 tahun	232	55,50
> 56-65 tahun	42	10,05
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	172	41,15
Perempuan	246	58,85
Pendidikan		
SD/Tidak Sekolah	46	11,00
Menengah (SMP/SMA)	306	73,21
Diploma/Sarjana	66	15,79
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	169	40,43
Bekerja	249	59,57
Status Pernikahan		
Menikah	367	87,80
Belum Menikah	37	8,85
Janda/Duda	14	3,35
Asuransi yang dimiliki		
Ada	383	91,63
Tidak	35	8,37
Pengeluaran perbulan		
≤ Rp 1.250.000	132	31,68
> Rp 1.250.001	286	68,42

**Pengetahuan Terkait Penggunaan Antibiotik**

Hasil penelitian mengenai tingkat pengetahuan terkait penggunaan antibiotik menunjukkan bahwa sebanyak 223 responden (53,30%)

masih memiliki pengetahuan kurang, 153 responden (36,60%) memiliki pengetahuan cukup dan hanya 42 responden (10,00%) yang memiliki pengetahuan baik (Tabel 2).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden Terkait Penggunaan Antibiotik**

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang (Skor ≤55)	223	53,30
Cukup (Skor 56-74)	153	36,60
Baik (Skor ≥75)	42	10,00

**Hubungan Faktor Sosiodemografi dan Pengetahuan Terkait Penggunaan Antibiotik**

Analisis statistik menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan faktor sosiodemografi dan pengetahuan responden terkait penggunaan antibiotik. Tabel 3 menunjukkan nilai signifikansi antar variabel hubungan, yaitu faktor sosiodemografi dan tingkat pengetahuan responden terkait

penggunaan antibiotik. Berdasarkan tabel tersebut nilai signifikansi *p-value* > 0.05 untuk setiap faktor sosiodemografi terhadap tingkat pengetahuan, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Berdasarkan kategori usia, jumlah responden terbesar yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah pada kategori usia 36-55 tahun yaitu sebanyak 25 responden.

Berdasarkan jenis kelamin, 26 responden perempuan memiliki tingkat pengetahuan baik. Berdasarkan pendidikan, jumlah responden terbesar yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah sebanyak 30 responden pada kategori pendidikan menengah (SMP/SMA). Berdasarkan status pekerjaan, jumlah responden terbesar yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah sebanyak 24 responden pada kategori responden yang bekerja. Berdasarkan status pernikahan, jumlah responden terbesar yang memiliki

tingkat pengetahuan baik adalah sebanyak 38 responden pada kategori menikah. Berdasarkan asuransi yang dimiliki, jumlah responden terbesar yang memiliki tingkat pengetahuan baik adalah sebanyak 40 responden pada kategori responden yang memiliki asuransi. Sedangkan berdasarkan pengeluaran per bulan, jumlah responden terbesar yang memiliki pengetahuan baik adalah sebanyak 27 responden yaitu pada kategori pengeluaran per bulan > Rp 1.250.001 (Tabel 3).

**Tabel 3. Hubungan Faktor Sosiodemografi dan Pengetahuan Responden Terkait Penggunaan Antibiotik**

Faktor Sosiodemografi	Pengetahuan			Total	p-value
	Rendah	Cukup	Baik		
Usia					
17-35 tahun	83	50	11	144	0,540
36-55 tahun	121	86	25	232	
> 56-65 tahun	19	17	6	42	
Jenis Kelamin					
Laki-Laki	97	59	16	172	0,579
Perempuan	126	94	26	246	
Pendidikan					
SD/Tidak Sekolah	26	13	7	46	0,574
Menengah (SMP/SMA)	160	116	30	306	
Diploma/Sarjana	37	24	5	66	
Pekerjaan					
Tidak Bekerja	84	67	18	169	0,466
Bekerja	139	86	24	249	
Status Pernikahan					
Menikah	196	133	38	367	0,971
Belum Menikah	19	15	3	37	
Janda/Duda	8	5	1	14	
Asuransi yang dimiliki					
Ada	202	141	40	383	0,581
Tidak	21	12	2	35	
Pengeluaran perbulan					
≤ Rp 1.250.000	78	39	15	132	0,126
> Rp 1.250.001	145	114	27	286	

## PEMBAHASAN

Jumlah total responden pada penelitian ini berjumlah 418 responden. Jumlah responden yang merupakan pengunjung puskesmas terbesar adalah berstatus memiliki asuransi kesehatan dari pemerintah (91,63%). Artinya, puskesmas sebagai sarana pelayanan kesehatan primer milik pemerintah

sudah sewajarnya memberikan pelayanan kepada masyarakat, terutama yang memiliki asuransi kesehatan dari pemerintah. Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah perempuan (58,80%), hal ini sesuai dengan jurnal penelitian oleh Kumar *et al* yang menyatakan bahwa responden perempuan (51,30%) adalah

yang terbanyak pada studinya terkait penggunaan antibiotik di fasilitas kesehatan umum Turki (Kumar AR *et al.*, 2023). Berdasarkan pendidikan terakhir, sebagian besar responden pada penelitian ini adalah lulusan sekolah menengah (73,21%), bekerja (59,57%) dan memiliki asuransi kesehatan dari pemerintah (91,63%). Hasil ini sejalan dengan hasil dari jurnal penelitian yang menyatakan bahwa 58,10% responden pada penelitiannya terkait penggunaan antibiotik rasional, adalah lulusan sekolah menengah; 56,60% responden memiliki pekerjaan aktif; 91,50% responden memiliki jaminan sosial (Ayşenur, Atalık and Esra, 2023). Sebagian besar responden pada penelitian ini juga berstatus menikah (87,80%) sesuai dengan penelitian yang dilakukan di daerah Sidama, Ethiopia dimana penelitian serupa dilakukan dan mayoritas responden (74,80%) berstatus menikah (Sitotaw and Philipos, 2023).

Berdasarkan tabel 2, tingkat pengetahuan responden terkait penggunaan antibiotik masih tergolong kurang dengan persentase sebesar 53,50%. Hal ini sesuai dengan pendidikan terakhir responden dimana persentase terbesar adalah lulusan pendidikan menengah (SMP/SMA) sebesar 73,21%. Tingkat pendidikan menentukan kemampuan literasi, terutama terkait penggunaan antibiotik, sehingga pada akhirnya menentukan tingkat pengetahuan responden (Fallatah *et al.*, 2023). Pada penelitian ini tingkat pengetahuan responden terkait penggunaan antibiotik yang terkategori baik hanya sebesar 10,00%. Hal ini sesuai dengan jurnal penelitian lainnya. Penelitian yang berfokus pada tingkat pengetahuan responden terkait terapi antibiotik pada ISPA, menyatakan bahwa dari 1915 responden dengan tingkat pendidikan rendah (61%), 97% tidak memahami terkait antibiotik itu sendiri dan 93% tidak dapat mendefinisikan antibiotik dengan tepat (Nguyen, Marothi and Sharma, 2022).

Berikutnya, analisis hubungan faktor sosiodemografi dan tingkat pengetahuan responden terkait

antibiotik dimana nilai *p-value* antar variabel tiap kategori tidak berbeda signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor sosiodemografi dan tingkat pengetahuan responden. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Kumar *et al* yang menyatakan bahwa usia, pendidikan, pekerjaan dan faktor sosial ekonomi mempengaruhi pengetahuan terkait penggunaan antibiotik dengan nilai *p-value* <0.05 (Kumar AR *et al.*, 2023). Penelitian oleh Niyomyart *et al* yang dilakukan terhadap 161 responden menunjukkan hasil *p-value* = 0.012 (*chi-square*) artinya tingkat pendidikan berhubungan signifikan dengan pengetahuan terkait antibiotik (Niyomyart *et al.*, 2023). Akan tetapi penelitian oleh Sitotaw & Philipos justru menyatakan bahwa walaupun 62,70% dari total 504 responden adalah lulusan perguruan tinggi, tingkat pengetahuan responden (60%) terkait antibiotik masih tergolong rendah (Sitotaw and Philipos, 2023). Penelitian lain yang memberikan hasil serupa dilakukan oleh Scaioli *et al* terhadap 1050 mahasiswa program kesehatan, dengan hasil 20% menyatakan bahwa antibiotik digunakan untuk mengatasi infeksi oleh virus; 15% mahasiswa menghentikan konsumsi antibiotik setelah gejala berkurang; 17,7% mahasiswa mengakui menggunakan sisa antibiotik tanpa berkonsultasi dengan dokter lagi. Hal ini menandakan bahwa walaupun subjek memiliki dasar pengetahuan kesehatan yang cukup baik, ilmu dan praktik dalam penggunaan antibiotik masih tergolong rendah (Scaioli *et al.*, 2014). Oleh karena itu, edukasi terkait penggunaan antibiotik tetap menjadi hal yang krusial, baik bagi tenaga kesehatan, mahasiswa program kesehatan maupun masyarakat awam.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor sosiodemografi dan pengetahuan terkait penggunaan antibiotik, dimana menjadikan pentingnya edukasi terkait antibiotik kepada masyarakat.

## SARAN

Penelitian lanjutan terkait faktor yang mempengaruhi aspek sikap dan perilaku penggunaan antibiotik tanpa resep perlu dilakukan untuk menambah data terkait pencegahan resistensi bakteri oleh penggunaan antibiotik yang tidak rasional.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat terlaksana atas dana hibah Penelitian Dosen Pemula dengan Surat Keputusan Nomor : 0536/E5/PG.02.00/2023 dan Perjanjian /Kontrak Nomor 178/E5/PG.02.00.PL/2023; 213/LL2/AL.04/2023; 348.35.72.406.07.2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006) *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ayşenur, A., Atalık, N. and Esra, K. (2023) 'Evaluation of Knowledge and Attitudes of Rational Antibiotic Usage of Patients Applying to the University Hospital', *10(1)*, pp. 1–10.
- Fallatah, M.S. *et al.* (2023) 'Patient Beliefs on Antibiotic Prescribing in Primary Care: A Cross-Sectional Survey in Saudi Arabia Demographics of the study population', *15(4)*, pp. 10–14. Available at: <https://doi.org/10.7759/cureus.38254>.
- Fitriah, R. and Mardiaty, N. (2019) 'Pengaruh faktor sosiodemografi terhadap pengetahuan dan sikap tentang penggunaan antibiotik di kalangan masyarakat perkotaan', *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah Kesehatan*, *5(2)*, pp. 107–114. Available at: <http://www.lppm.poltekpmf.ac.id/index.php/JPKIK/article/view/6/3>.
- Haque, M. *et al.* (2019) 'Self-medication of antibiotics: Investigating practice among university students at the Malaysian national defence university', *Infection and Drug Resistance*, *12*, pp. 1333–1351.

Available at: <https://doi.org/10.2147/IDR.S203364>.

- Kumar AR, N. *et al.* (2023) 'Assessment of knowledge, attitude and practice towards the usage of antibiotics amongst outpatients of the department of general medicine', *Clinical Epidemiology and Global Health*, *23*(December 2022), p. 101389. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2023.101389>.
- Mboi, N. *et al.* (2022) 'The state of health in Indonesia's provinces, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019', *The Lancet Global Health*, *10(11)*, pp. e1632–e1645. Available at: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00371-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00371-0).
- Nepal, G. and Bhatta, S. (2018) 'Self-medication with Antibiotics in WHO Southeast Asian Region: A Systematic Review', *Cureus*, *10(4)*. Available at: <https://doi.org/10.7759/cureus.2428>.
- Nguyen, N. V, Marothi, Y. and Sharma, M. (2022) 'Knowledge, Attitude, and Practice Regarding Antibiotic Use and Resistance for Upper Respiratory Tract Infections among the Population Attending a Mass Gathering in Central India: A', pp. 1–15.
- Niyomyart, A. *et al.* (2023) 'Antibiotic Knowledge, Antibiotic Resistance Knowledge, and Antibiotic Use: A Cross-Sectional Study among Community Members of Bangkok in Thailand', *Antibiotics*, *12(8)*, p. 1312.
- Ompusunggu, H.E.S. (2020) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Pada Mahasiswa/I Universitas HKBP Nommensen Medan', *Nommensen Journal of Medicine*, *5(2)*, pp. 48–51. Available at: <https://doi.org/10.36655/njm.v5i2.226>.
- Sandhu, S. *et al.* (2017) 'A Survey of

- Antibiotic Self-Medication And Over The Counter Drug Use Among Undergraduate Medical Students In Yogyakarta, Indonesia', *J trop Med public health*, 48(6), p. 1290.
- Scaioi, G. *et al.* (2014) 'Antibiotic use: knowledge, attitudes and practices among health profession students in Italy', in *7th European Public Health Conference*, p. 103.
- Sitotaw, B. and Philipos, W. (2023) 'Knowledge , Attitude , and Practices ( KAP ) on Antibiotic Use and Disposal Ways in Sidama Region , Ethiopia : A Community-Based Cross-Sectional Survey', 2023.