

**TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI D3 FARMASI POLTEKKES TNI AU
ADISUTJIPTO YOGYAKARTA MENGENAI PENGGUNAAN
OBAT ANTIBIOTIK**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma 3 Farmasi
Pada Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto



**CAHYONI ANDRA TAMA
NIM. 18210015**

**POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO
PROGRAM STUDI D3 FARMASI
YOGYAKARTA**

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA
PROGRAM STUDI D3 FARMASI POLTEKKES TNI AU ADISUTJIPTO
YOGYAKARTA MENGENAI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK

CAHYONI ANDRA TAMA

NIM.18210015

Yogyakarta, 18 Agustus 2021

Menyetujui:

Pembimbing I

18 Agustus 2021



Dr. Nunung Priyatni W., M.Biomed., Apt

NIP. 0811808005

Pembimbing II

18 Agustus 2021



Rafiastiana Capritasari M.Farm., Apt

NIP. 011808047

KARYA TULIS ILMIAH

TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI D3 FARMASI POLTEKKES TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA MENGENAI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK

Dipersiapkan dan disusun oleh
Cahyoni Andra Tama
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 16 Juli 2021

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I

Dr. Nunung Privatni W., M.Biomed., Apt
NIP. 0811808005

Ketua Dewan Penguji

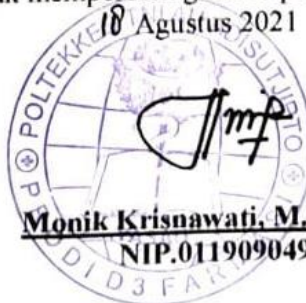
Monik Krisnawati, M.Sc., Apt
NIP.011909049

Pembimbing II

Rafiastiana Capritasari M.Farm., Apt
NIP. 011808047

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Diploma 3 Farmasi

18 Agustus 2021



Monik Krisnawati, M.Sc., Apt
NIP.011909049

**SURAT PERNYATAAN
TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI**

Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian didalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Yogyakarta, 16 Juli 2021
Yang membuat pernyataan



(Cahyoni Andra Tama)

INTISARI

TINGKAT PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI D3 FARMASI POLTEKKES TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA MENGENAI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK

Oleh:

Cahyoni Andra Tama
18210015

Latar belakang: Antibiotik merupakan obat untuk infeksi akibat bakteri yang bekerja dengan membunuh dan menghentikan perkembangbiakan bakteri. Antibiotik menunjang pengobatan bila digunakan secara rasional. Namun kenyataannya, masih banyak kasus penggunaan antibiotik yang digunakan secara tidak rasional. Pada tahun 2013, tercatat 86,1% rumah tangga di seluruh provinsi di Indonesia menyimpan antibiotik tanpa resep dokter, serta pada kasus infeksi non bakterial atau tidak diminum sampai habis. Keadaan ini mengakibatkan meningkatnya resistensi terhadap antibiotik. Pengetahuan merupakan faktor penting penentu perilaku masyarakat dalam hal penggunaan antibiotik. Kurangnya informasi selama pengobatan menjadi salah satu alasan pasien salah dalam menggunakan obat.

Tujuan: Tujuan penelitian ini yakni diperoleh gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai penggunaan antibiotik.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode survei yang teknik pengambilan sampelnya menggunakan *purposive sampling*.

Hasil: Tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai penggunaan obat antibiotik dalam kategori tinggi sebesar 68,75%, dalam kategori sedang sebesar 31,25% dan dalam kategori rendah tidak ada. Berdasarkan jenis kelamin, mahasiswa perempuan memiliki nilai rata-rata 80,5 dan laki-laki 77,5. Berdasarkan tahun angkatan, mahasiswa 2018 memiliki nilai rata-rata 81,17, mahasiswa 2019 rata-rata 81,25 dan mahasiswa 2020 rata-rata 75,90.

Simpulan: Tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai penggunaan obat antibiotik dengan tingkat pengetahuan yang tinggi adalah sebesar 68,75% dan tingkat pengetahuan sedang sebesar 31,25%.

Kata Kunci: antibiotik, pengetahuan, mahasiswa

ABSTRACT

KNOWLEDGE LEVEL OF COLLEGE STUDENT FARMASI POLTEKKES TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA REGARDING USE OF ANTIBIOTIC

By:

Cahyoni Andra Tama
18210015

Background: Antibiotics are medicine for infections caused by bacteria that work by killing and stopping the growth of bacteria. Antibiotics support treatment when used rationally. However, in reality there are still many cases of irrational use of antibiotics. In 2013, it was recorded that 86.1% of households in all provinces in Indonesia kept antibiotics without a doctor's prescription, as well as in cases of non-bacterial infection or not taken until they were used up. This situation results in increased resistance to antibiotics. Knowledge is an important factor in determining people's behavior in terms of using antibiotics. Lack of information during treatment is one of the reasons the patient uses the wrong medicine.

Purpose: The purpose of this study was to obtain an overview the level of knowledge college students of D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta regarding use of antibiotics.

Method: This type of research is quantitative research with a survey method whose sampling technique uses purposive sampling.

Results: Level of knowledge college students of D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta regarding use of antibiotics in high category was 68,75%, in medium category was 31,25% and in low category there was none. Based on gender, female students had an average score of 80,5 and boys 77,5. Based on the class year, college student year of 2018 had an average score of 81,17, college student year of 2019 averaged 81,25 and college student year of 2020 averaged 75,90.

Conclusion: Level of knowledge college students of D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta regarding the use of antibiotics with a high level was 68.75%, and a moderate level was 31.25%.

Keywords: antibiotics, knowledge, students

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dalam bentuk Karya Tulis Ilmiah ini tepat waktu, sebagai salah satu syarat untuk mencapai kelulusan D3 Program Studi Farmasi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta.

Adapun tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah untuk memaparkan landasan pemikiran dan segala konsep menyangkut penelitian yang dilaksanakan. Penelitian ini berjudul “Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik”.

Tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penyelesaian tugas akhir ini akan terasa sulit. Untuk itu, dengan segala hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, atas izin dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir untuk memenuhi syarat kelulusan jenjang diploma.
2. Bapak Purwanto Budi T., MM., Apt. selaku Direktur Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta.
3. Ibu Monik Krisnawati, M.Sc., Apt. selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta atas persetujuannya untuk memulai tugas akhir ini dan sekaligus sebagai Dosen Penguji yang telah memberi saran dan kritik dalam tugas akhir ini.
4. Ibu Dr. Nunung Priyatni, W., M.Biomed., Apt. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Rafiastana Capritasari, M.Farm., Apt. selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, perhatian dan waktunya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ibu Unsa Izzati, M.Farm., Apt. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama masa perkuliahan.
6. Seluruh Dosen Program Studi D3 Farmasi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta.

7. Babah Rajino dan Mamah Veraika yang doanya senantiasa selalu mengiringi langkah penulis, memberi semangat dan motivasi, serta dukungan moril maupun materil.
8. Adek Chatalonoto Jonathan Putra dan Tambi Sinday Alex Tabat yang senantiasa memberikan dukungan doa, hiburan dan semangat selama mengerjakan tugas akhir.
9. Sahabat terkasih Elizabeth Bahan, Berliana Yusup dan Yolanda Patricia yang senantiasa memberikan dukungan, doa, hingga latihan kecil untuk mempersiapkan sidang juga selalu menyediakan waktu untuk saling berbagi cerita dan mendengar keluh kesah penulis.
10. Kekasih I Gusti Putu Gde Agung Kaler Wirawan yang senantiasa mendoakan, menyediakan waktu, usaha, tenaga dan kesabaran untuk menemani penulis selama pengerjaan tugas akhir.
11. Teman seperjuangan, sekos dan terlaknat Frizka Nur Widyastuti yang selalu menyediakan waktu untuk berdiskusi, makan dan belajar bersama di masa perkuliahan dan pengerjaan tugas akhir.
12. Saudara-saudari Helios di Jogja yang menyumbangkan semangat dan waktu selama masa perkuliahan dan pengerjaan tugas akhir ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung dan tidak langsung berperan dalam pengerjaan tugas akhir.

Penulis juga menerima segala bentuk kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya penulis berharap, semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 13 Juli 2021

Penulis,

Cahyoni Andra Tama

DAFTAR ISI

JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	1
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat Teoritis.....	4
2. Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Antibiotik.....	5
1. Pengertian.....	5
2. Penggolongan Antibiotik.....	5
a. Berdasarkan struktur kimia antibiotik.....	5
b. Berdasarkan sifat toksisitas.....	7
c. Berdasarkan aktivitas.....	8
d. Mekanisme kerja antibiotik.....	8
3. Penggunaan Antibiotik Rasional.....	9
4. Resistensi Antibiotik.....	10
B. Pengetahuan.....	10
1. Pengertian.....	10
2. Tingkat Pengetahuan.....	11
3. Pengukuran Pengetahuan.....	13
C. Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta.....	13
1. Visi dan Misi Poltekkes TNI AU Adisutjipto.....	13
2. Program Studi D3 Farmasi.....	14
D. Kerangka Teori.....	15
E. Kerangka Konsep.....	16
F. Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Jenis Rancangan dan Penelitian.....	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
C. Populasi Dan Subjek Penelitian.....	17

1. Populasi.....	17
2. Besar Sampel.....	17
3. Cara Pengambilan Sampel.....	18
a. Kriteria inklusi.....	18
b. Kriteria eksklusi.....	19
D. Identifikasi Variabel Penelitian.....	19
E. Definisi Operasional.....	19
F. Instrumen Operasional dan Cara Pengumpulan Data.....	19
1. Uji Validitas.....	20
2. Uji Realibilitas.....	20
G. Cara Analisis Data.....	21
H. Etika Penelitian.....	22
I. Jalannya Penelitian.....	22
1. Tahap Persiapan.....	22
2. Tahap Pelaksanaan.....	23
3. Tahap Akhir.....	23
J. Jadwal Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN BAHASAN.....	25
A. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	25
B. Tingkat Pengetahuan Mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Antibiotik.....	27
1. Karakteristik Responden.....	27
a. Jenis kelamin.....	27
b. Tahun angkatan.....	29
2. Distribusi tingkat pengetahuan berdasarkan jawaban responden.....	30
a. Distribusi jawaban responden berdasarkan komponen variabel.....	31
b. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin.....	41
c. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Karakteristik Tahun Angkatan.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik.....	15
Gambar 2. Kerangka Konsep Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik.....	16
Gambar 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	28
Gambar 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tahun Angkatan.....	30
Gambar 5. Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Komponen Variabel Pengetahuan Antibiotik.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Penelitian.....	24
Tabel 2. Hasil Uji Validitas Kuesioner Tingkat Pengetahuan.....	26
Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Tingkat Pengetahuan.....	26
Tabel 4. Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden.....	31
Tabel 5. Pengetahuan Responden Tentang Informasi Umum Antibiotik.....	33
Tabel 6. Pengetahuan Responden Tentang Indikasi Antibiotik.....	36
Tabel 7. Tingkat Pengetahuan Responden Tentang Aturan Pakai.....	38
Tabel 8. Tingkat Pengetahuan Responden Tentang Efek Samping.....	40
Tabel 9. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin.....	42
Tabel 10. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Karakteristik Tahun Angkatan.....	43
Tabel 11. Hasil Uji Normalitas.....	46
Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas dan Statistik <i>T-Test</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian.....	52
Lampiran 2. Soal Kuesioner Penggunaan Antibiotik.....	53
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i>	56
Lampiran 4. Data r-Tabel.....	57
Lampiran 5. Hasil Uji Validasi Kuesioner.....	58
Lampiran 6. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner.....	61
Lampiran 7. Data Hasil Kuesioner Responden.....	62
Lampiran 8. Hasil Uji Homogenitas Varians Dan T-Test.....	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk infeksi akibat bakteri. Obat ini bekerja dengan cara membunuh dan menghentikan perkembangbiakan bakteri. Penggunaan antibiotika sangat menunjang pengobatan, bila digunakan dengan rasional. Penggunaan antibiotik yang rasional merujuk pada ketepatan dosis, pemilihan antibiotik, cara pemberian, lama pemberian yang tepat, bentuk sediaan yang seharusnya diberikan pada pasien, serta harga yang terjangkau (Indri, 2016). Pada tahun 2013, tercatat 86,1% rumah tangga di seluruh provinsi di Indonesia menyimpan antibiotik tanpa resep dokter (Riskesdas, 2013). Tersedianya antibiotik secara bebas di apotek, kios atau warung mempermudah masyarakat dalam membeli dan menggunakan antibiotik tanpa resep. Selain itu, banyak kasus antibiotika digunakan secara irasional seperti pada kasus infeksi non bakterial atau tidak diminum sampai habis. Penggunaan antibiotik irasional mengakibatkan terjadinya resistensi. Meningkatnya resistensi terhadap antibiotik, mengakibatkan semakin sempitnya jenis antibiotik yang dapat digunakan. Resistensi bakteri menjadi masalah kesehatan yang besar bagi suatu negara karena menyebabkan peningkatan angka kematian (WHO, 2018).

Pengetahuan merupakan faktor penting penentu perilaku masyarakat dalam penggunaan antibiotik. Informasi yang kurang selama menerima

pengobatan merupakan salah satu alasan pasien salah dalam menggunakan obat. Informasi dari tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk meningkatkan kepatuhan pasien karena informasi yang tidak sesuai berdampak pada rendahnya pengetahuan pasien sehingga menimbulkan ketidakpatuhan dalam terapi pengobatan (Mufidatun Nisak *et al*, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada masyarakat Kelurahan Geneng Kecamatan Mijen Kabupaten Demak didapatkan hasil gambaran tingkat pengetahuan masyarakat Kelurahan Geneng, Kecamatan Mijen, Kabupaten Demak terhadap penggunaan antibiotik yaitu pada usia 17-55 tahun masuk dalam kategori rata-rata kurang yaitu 52% (Nur Faidah, 2020). Penelitian yang dilakukan pada masyarakat Dusun Ngancar dan Dusun Sanggrahan, Sleman Yogyakarta menunjukkan responden di Dusun Ngancar memiliki tingkat pengetahuan yang rendah (43,53%) dan memiliki sikap yang buruk dalam penggunaan antibiotik (62,35%), sedangkan responden di Dusun Sanggrahan memiliki tingkat pengetahuan sedang (49%) dan memiliki sikap yang baik dalam penggunaan antibiotik (51%) (Ririn Utari, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa S1 Farmasi Universitas Lambung Mangkurat menunjukkan dari 80 orang mahasiswa sebanyak 81,25% memiliki pengetahuan tinggi dan 18,75% mahasiswa memiliki tingkat pengetahuan sedang (Herningtyas *et al*, 2017). Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dien Medan menunjukkan dari 232 mahasiswa sebanyak 52%

memiliki pengetahuan yang tinggi, 38% memiliki pengetahuan sedang, dan 10% memiliki pengetahuan yang rendah (Fenny and Dessy, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi (Prodi) D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai penggunaan obat antibiotik.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan maka masalah yang akan diteliti adalah bagaimana tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai penggunaan obat antibiotika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah diperoleh gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai penggunaan obat antibiotik.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan pengetahuan ilmu dalam bidang kesehatan khususnya mengenai penggunaan antibiotik oleh mahasiswa.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai penggunaan antibiotik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Antibiotik

1. Pengertian

Kata antibiotika secara terminologis terdiri dari dua kata, yaitu anti yang berarti lawan dan bios yang berarti hidup. Antibiotika merupakan zat-zat kimia yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang dapat membunuh atau menghambat pertumbuhan kuman, namun bagi manusia toksisitasnya relatif kecil (Rudi, 2016).

2. Penggolongan Antibiotik

a. Berdasarkan struktur kimia antibiotik

Penggolongan antibiotik berdasarkan struktur kimia menurut Tjay & Rahardja (2015) adalah sebagai berikut.

1) Beta-Laktam

Antibiotik jenis ini memiliki struktur cincin beta-laktam. Terdiri dari golongan sefalosporin (contohnya sefadroksil, sefuroksim, seftazidim), penisilin (contohnya penisilin, ampicilin, amoksisilin), karbapenem (contohnya imipenem, meropenem) dan monobaktam (contohnya aztreonam).

2) Aminoglikosida

Antibiotik jenis ini dihasilkan oleh bakteri jenis *Streptomyces*

dan *Micromonospora*. Contoh obatnya adalah gentamisin, amikasin, streptomisin dan neomisin.

3) Makrolida

Golongan ini memiliki spektrum kerja mirip dengan penisilin dan umumnya bersifat bakteriostatik. Bekerja dengan berikatan secara reversibel pada ribosom kuman, sehingga sintesis protein terhalang. Bila digunakan terlalu lama atau sering dapat menyebabkan resistensi dan menimbulkan efek samping pada lambung-usus. Contoh obat antibiotik golongan makrolid adalah eritromisin, azitromisin dan klaritromisin.

4) Linkomisin

Antibiotik ini dihasilkan oleh *Streptomyces lincolnensis*. Efek sampingnya hebat, sehingga hanya digunakan bila terdapat resistensi terhadap antibiotik jenis lain. Contohnya linkomisin.

5) Kuinolon

Golongan ini memiliki sifat bakterisid dan terbatas hanya digunakan pada infeksi saluran kemih tanpa komplikasi. Contoh obatnya adalah asam nalidiksat dan asam pipemidat.

6) Kloramfenikol

Antibiotik ini memiliki sifat bakteriostatik dan berspektrum luas, namun tidak efektif terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Contoh obatnya adalah kloramfenikol dan tiamfenikol.

7) Tetrasiklin

Tetrasiklin bersifat bakteriostatik dan berspektrum luas. Obat ini dapat menyebabkan pertumbuhan pada tulang terhambat. Pada gigi dapat menimbulkan disgenesis, perubahan warna permanen dan kecenderungan terjadi karies. Karenanya, sebaiknya tidak diberikan pada ibu hamil, menyusui dan anak usia kurang dari delapan tahun (Gunawan, 2016). Contohnya tetrasiklin, doksisisiklin, dan minosiklin.

b. Berdasarkan sifat toksisitas

Penggolongan antibiotik berdasarkan sifat toksisitas adalah sebagai berikut (Kemenkes, 2011).

1) Bakteriostatik

Bakteri bekerja dengan cara mencegah atau menghambat pertumbuhan bakteri, tidak membunuh bakteri, sehingga sangat bergantung pada daya tahan tubuh bakteri. Contoh obatnya adalah tetrasiklin, sulfonamida, kloramfenikol, eritromisin, trimetropim, linkomisin, makrolida, klindamisin.

2) Bakterisid

Bekerja dengan cara membunuh bakteri. Termasuk dalam golongan ini adalah penisilin, sefalosporin, aminoglikosida (dosis besar), kotrimoksazol, polipeptida, rifampisin, isoniazid dan lain-lain.

c. Berdasarkan aktivitas**1) Antibiotik spektrum luas**

Contohnya seperti obat tetrasiklin dan sefalosporin yang efektif terhadap bakteri gram positif maupun gram negatif. Biasanya digunakan untuk mengobati penyakit infeksi yang belum diketahui penyebabnya karena harus dilakukan pembiakan dan sensitifitas.

2) Antibiotik spektrum sempit

Sangat efektif untuk melawan satu jenis organisme. Contohnya seperti penisilin dan eritromisin dipakai untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri gram positif. Karena antibiotik berspektrum sempit bersifat selektif, maka obat ini lebih aktif melawan organisme tunggal dibandingkan dengan antibiotik spektrum luas.

d. Mekanisme kerja antibiotik**1) Menghambat sintesis atau dinding sel bakteri**

Antibiotik ini bekerja dengan melibatkan enzim otolisin yang salah satu perannya dapat merusak sel bakteri. Obat yang termasuk dalam kelompok ini adalah penisilin, sefalosporin, basitrasin, dan vankomisin.

2) Menghambat sintesis asam folat

Obat ini bekerja dengan menghambat enzim essensial dalam metabolisme folat (Kemenkes, 2011). Obat golongan ini membuat

bakteri tidak dapat mengabsorpsi asam folat, sehingga harus membuat asam folat dari PABA (asam para amino benzoat) dan glutamat. Antibiotik yang termasuk dalam kelompok ini adalah golongan sulfonamid dan trimetoprim.

3) Menghambat sintesis protein bakteri

Antibiotik ini memiliki efek bakteriostatik dan bakterisid dengan menghambat sintesis protein melalui interaksi dengan ribosom bakteri tanpa mengganggu sel normal. Obat yang termasuk dalam kelompok ini adalah golongan aminoglikosid, makrolid, linkomisin, tetrasiklin dan kloramfenikol.

4) Mempengaruhi sintesis asam nukleat

Obat ini bersifat bakterisid dan bakteriostatik. Bekerja dengan menghambat DNA girase yang berperan dalam replikasi DNA sehingga sintesis DNA terganggu. Antibiotik yang termasuk dalam kelompok ini adalah rifampisin dan golongan kuinolon.

3. Penggunaan Antibiotik Rasional

Penggunaan antibiotik hanya diperbolehkan bila ada resep dari dokter dan harus dihabiskan walau kondisi pasien sudah membaik. Selain itu penggunaan antibiotik harus sesuai aturan pakai dan dosis yang tepat.

Penggunaan antibiotik rasional merupakan pemberian antibiotik yang tepat indikasi, tepat penderita, tepat obat, tepat dosis, dan waspada terhadap efek samping obat. Definisi lainnya adalah pemberian resep yang tepat atau sesuai indikasi, penggunaan dosis yang tepat, lama pemberian

obat yang tepat, interval pemberian obat yang tepat, aman pada pemberian, dan terjangkau oleh penderita (Sumiwi, 2014).

4. Resistensi Antibiotik

Penggunaan antibiotik secara tidak rasional menyebabkan resistensi. Resistensi merupakan dampak yang negatif dari pemakaian antibiotik yang irasional, penggunaan antibiotik dengan indikasi yang tidak jelas, dosis atau lama pemakaian yang tidak sesuai, cara pemakaian yang kurang tepat, status obat yang tidak jelas, serta pemakaian antibiotik secara berlebihan. Dampak lain dari pemakaian antibiotik secara tidak rasional yaitu meningkatkan toksisitas dan efek samping serta biaya rumah sakit yang meningkat (Sumiwi, 2014).

B. Pengetahuan

1. Pengertian

Pengetahuan merupakan suatu hasil dari rasa keingintahuan yang terjadi melalui proses sensori, terutama pada indera mata dan telinga terhadap objek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku terbuka (Donsu, 2017).

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek melalui panca indera yang dimiliki. Manusia memiliki panca indera yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu objek, yaitu penglihatan (mata), pendengaran (telinga), penciuman (hidung), perasa (lidah) dan peraba (kulit). Penginderaan untuk

menghasilkan pengetahuan dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang sebagian besar diperoleh melalui indera pendengaran dan indera penglihatan (Notoatmodjo, 2014).

Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap positif terhadap objek tertentu, demikian sebaliknya. Salah satu bentuk objek kesehatan dapat dijabarkan oleh pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sendiri.

2. Tingkat pengetahuan

Pengetahuan seseorang terhadap objek memiliki tingkatan yang berbeda-beda. Notoatmodjo (2014) membaginya menjadi 6 tingkatan, yaitu:

a. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai kemampuan mengingat memori yang telah ada sebelumnya, didapat dari suatu rangsangan atau bahan yang telah dipelajari. Pada tingkat pengetahuan, tahu merupakan tingkatan terendah.

b. Memahami (*Comprehensif*)

Memahami diartikan menjadi kemampuan menjelaskan dengan benar suatu objek dan dengan benar menginterpretasikan materi.

c. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan apabila seseorang yang telah memahami objek memiliki kemampuan untuk menggunakan atau mengaplikasikan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antar komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang telah diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang tersebut telah dapat membedakan, atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjuk suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada sebelumnya.

f. Evaluasi

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat.

3. Pengukuran pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden (Notoatmodjo, 2014). Sampai mana pengetahuan yang ingin diketahui atau diukur dapat disesuaikan dengan tingkatan pengetahuan.

C. Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta

Politeknik Kesehatan (Poltekkes) TNI AU Adisutjipto merupakan lembaga pendidikan bidang kesehatan yang diasuh oleh Yayasan Adi Upaya dan berlokasi di Jl. Majapahit (Janti) Blok-R, Lanud Adisutjipto Yogyakarta. Lembaga ini memiliki jenjang pendidikan diploma tiga (D3) dengan jurusan Radiologi, Gizi dan Farmasi. Poltekkes TNI AU Adisutjipto bekerjasama dengan Rumah Sakit Pusat Angkatan Udara (RSPAU) dr.S.Hardjolukito, Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) dr.Sarjito, Dinas Kesehatan Provinsi DIY dan LAFI AU drs.Roostyan Effendi Bandung untuk menghasilkan lulusan yang terampil, kompeten, profesional dan bermutu dalam rangka menunjang upaya kesehatan.

1. Visi dan Misi Poltekkes TNI AU Adisutjipto

a. Visi

Menjadi poltekkes yang unggul, mandiri, berkualitas dan modern serta kompetitif di tingkat nasional.

b. Misi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan kesehatan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas, beriman dan bertaqwa.
- 2) Melaksanakan penelitian terapan di bidang kesehatan yang berguna bagi masyarakat.
- 3) Melaksanakan pengabdian masyarakat dan pemanfaatan iptek bidang kesehatan dan melaksanakan kerjasama dengan pihak terkait dalam rangka pembangunan dan kemandirian poltekkes.

2. Program Studi D3 Farmasi

Farmasi merupakan program studi yang mempelajari segala hal tentang obat. Lulusan D3 Prodi Farmasi akan mendapat gelar Ahli Madya Farmasi yang berkemampuan untuk melakukan pelayanan kefarmasian, produksi dan distribusi sediaan farmasi serta membantu terlaksananya penelitian di bidang kefarmasian.

a. Visi Program Studi D3 Farmasi

Menjadi program studi D3 Farmasi yang unggul dibidang pelayanan kefarmasian khususnya farmasi penerbangan.

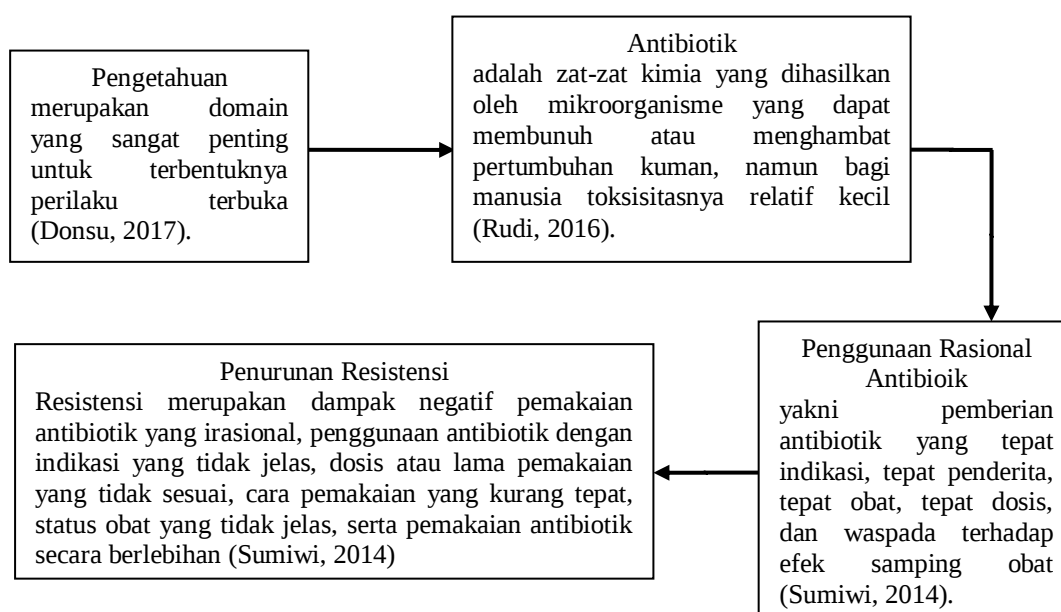
b. Misi Program Studi D3 Farmasi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan D3 Farmasi untuk menghasilkan lulusan yang unggul dibidang pelayanan kefarmasian khususnya farmasi penerbangan.
- 2) Menyelenggarakan penelitian dibidang pelayanan kefarmasian yang berguna bagi masyarakat.

- 3) Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dan kerjasama dengan berbagai pihak dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dibidang pelayanan kefarmasian.
- 4) Membentuk Tenaga Ahli Madya Farmasi yang memiliki keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta sikap disiplin.

D. Kerangka Teori

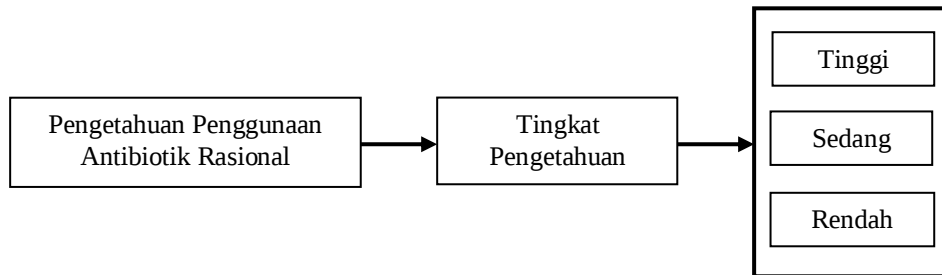
Berikut disajikan kerangka teori penelitian.



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik

E. Kerangka Konsep

Berikut gambar kerangka konsep penelitian.



Gambar 2. Kerangka Konsep Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik

F. Hipotesis

Keseluruhan mahasiswa Prodi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi tentang penggunaan antibiotik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan metode survei. Penelitian jenis ini memilih sampel dari populasi tertentu dengan memanfaatkan kuesioner sebagai alat untuk mengumpulkan data (Waskitajani, 2014).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta pada bulan Mei hingga Juli 2021. Pengambilan data dilakukan secara daring dibagikan dalam bentuk *google form*.

C. Populasi Dan Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Program Studi (Prodi) D3 Farmasi di Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta TA 2020/2021. Jumlah total mahasiswa Prodi D3 Farmasi yang berstatus aktif adalah 48 mahasiswa.

2. Besar sampel

Rumus yang digunakan untuk menentukan sampel yaitu Rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan:

n : Besar sampel yang diteliti

N : Besar populasi

e : Derajat penyimpangan yang masih dapat ditoleransi

Berdasarkan rumus diatas telah diperoleh jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 43 orang, berikut perhitungannya:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

$$n = \frac{48}{1 + 48(0,05^2)}$$

$$n = \frac{48}{1,12}$$

$$n = 42,85$$

$$n = 43 \text{ orang}$$

Peneliti mengambil seluruh populasi untuk dijadikan responden yaitu 48 mahasiswa.

3. Cara pengambilan sampel

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut.

a. Kriteria inklusi

- 1) Mahasiswa Prodi D3 Farmasi di Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta yang berstatus aktif.
- 2) Bersedia menjadi responden.

b. Kriteria eksklusi

Mahasiswa prodi D3 Gizi dan D3 Radiologi di Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta.

D. Identifikasi Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel tunggal yaitu tingkat pengetahuan mahasiswa Prodi D3 Farmasi di Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai antibiotik. Indikator yang digunakan meliputi pengetahuan umum tentang antibiotik, indikasi, aturan pakai dan efek samping dari penggunaan obat antibiotik.

E. Definisi Operasional

1. Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk infeksi akibat bakteri.
2. Pengetahuan adalah hasil tahu dari pengalaman dan informasi yang didapat oleh responden tentang penggunaan antibiotik.
3. Tingkat pengetahuan merupakan kemampuan responden dalam menjawab kuesioner tentang antibiotik yang meliputi informasi umum, indikasi, aturan pakai, dan efek samping.

F. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Kuesioner berisi pertanyaan untuk wawancara antara peneliti dengan responden (Eva Ekayanti, 2014). Rancangan kuesioner pada penelitian ini sebagian diadopsi dari

penelitian Vinsensius (2018) dengan beberapa modifikasi dan merupakan tipe soal tertutup. Kuesioner yang dibuat terdiri dari 28 pernyataan tertutup dengan pilihan jawaban benar atau salah. Masing-masing soal dibagi dalam kategori informasi umum, indikasi, aturan pakai dan efek samping.

Sebelum digunakan, kuesioner telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap 30 responden mahasiswa D3 Farmasi dari Perguruan Tinggi lain yaitu Akademi Farmasi Yogyakarta, STIKes Madani Yogyakarta, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta, Universitas Lambung Mangkurat, dan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menunjukkan tingkat kesahihan instrumen penelitian. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan metode korelasi *bivariate pearson (pearson product moment)* dengan program SPSS. Instrumen penelitian dikatakan valid apabila r hitung lebih besar dibandingkan dengan r tabel.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi alat ukur (kuesioner). Uji reliabilitas kuesioner pada penelitian ini menggunakan *cronbach's alpha* dengan program SPSS. Kuesioner dianggap reliabel apabila nilai *cronbach's alpha* di atas 0,6.

G. Cara Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik deskriptif untuk menggambarkan data yang telah terkumpul. Teknik ini digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa Prodi D3 Farmasi dalam menggunakan antibiotik. Data disajikan dalam bentuk diagram, tabel dan presentase. Penelitian ini menggunakan 28 butir pernyataan jika jawaban tepat diberi nilai satu dan bila tidak tepat diberi nilai nol.

Menurut Arikunto dalam skripsi Waskitajani 2014 pengukuran tingkat pengetahuan dihitung berdasarkan kategori berikut.

1. Tingkat pengetahuan dikatakan tinggi apabila responden dapat menjawab 76-100% dari seluruh pertanyaan kuesioner dengan tepat.
2. Tingkat pengetahuan dikatakan sedang apabila responden dapat menjawab 56-75% dari seluruh pertanyaan kuesioner dengan tepat.
3. Tingkat pengetahuan dikatakan rendah apabila responden dapat menjawab kurang dari 56% dari seluruh pertanyaan kuesioner dengan tepat.

Adapun rumus yang digunakan untuk mengetahui presentase sebagai berikut.

$$p = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p : Presentase

x : jumlah jawaban benar

n : jumlah total soal

H. Etika Penelitian

Etika penelitian ini bertujuan untuk menjamin rahasia responden yang mencakup informasi pribadi. Sebelum dilakukannya penelitian, peneliti memberikan *informed consent* (lembar persetujuan) kepada responden. Penelitian dilaksanakan saat responden bersedia.

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan

Penelitian dimulai dengan mencari dan menentukan masalah yang akan diteliti. Dalam hal ini peneliti mengangkat permasalahan tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai penggunaan antibiotik.

Setelah ditemukan masalah penelitian, selanjutnya adalah menentukan judul penelitian. Judul yang diambil dalam penelitian ini adalah “Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik”.

Setelah didapatkan judul penelitian, langkah selanjutnya adalah konsultasi dengan pembimbing mengenai judul penelitian.

Langkah selanjutnya adalah menyusun proposal dan jadwal penelitian. Penyusunan proposal dimulai dari Bab I-III sesuai dengan judul yang akan diteliti. Penyusunan jadwal dilakukan agar penelitian berjalan sistematis dan terjadwal. Setelah menyusun Bab I-III, selanjutnya melakukan konsultasi dengan pembimbing

mengenai proposal yang telah dibuat. Bila ada revisi, maka proposal segera diperbaiki.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini dimulai dengan memberikan lembar *informed consent* sebagai tanda kesediaan responden. Setelah responden bersedia maka akan diberikan kuesioner yang nantinya akan dikerjakan oleh responden. Kemudian hasil jawaban dari masing-masing responden dikumpulkan lalu dikalkulasikan.

3. Tahap Akhir

Setelah dilakukan kalkulasi data, selanjutnya data dikemas dalam bentuk karya tulis ilmiah dengan bimbingan dosen pembimbing dan berpedoman pada buku panduan pembuatan KTI.

J. Jadwal Penelitian

Berikut jadwal penelitian yang dilakukan.

Tabel 1. Jadwal Penelitian Tahun 2021

KEGIATAN	BULAN					
	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Juli
Orientasi Pengambilan Data KTI						
Bimbingan Orientasi Data KTI						
Pendaftaran Ujian Proposal KTI						
Ujian Proposal KTI						
Perijinan Penelitian						
Pengumpulan Data						
Analisis Data						
Penyusunan Laporan						
Penyusunan Dokumen						
Pendaftaran Ujian KTI						
Ujian KTI						
Revisi Hasil Ujian KTI						

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Validitas dan Reliabilitas

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini diuji menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas menunjukkan tingkat kesahihan dari instrumen penelitian, sedangkan hasil uji reliabilitas menunjukkan konsistensi instrumen penelitian.

Uji validitas dan reliabilitas kuesioner dilakukan pada mahasiswa D3 Farmasi dari Perguruan Tinggi lain yaitu Akademi Farmasi Yogyakarta, STIKes Madani Yogyakarta, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta, Universitas Lambung Mangkurat, dan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Uji ini menggunakan metode korelasi *bivariate pearson* (*pearson product moment*) dengan program SPSS. Instrumen penelitian dikatakan valid apabila r hitung $> r$ tabel (Haryanto, 2013).

Uji validitas dilakukan menggunakan nilai r tabel dengan taraf signifikansi 5% dan menggunakan 33 sampel, sehingga diperoleh r tabel sebesar 0,344. Berdasarkan data hasil pengujian diketahui bahwa dari 27 pernyataan yang tidak memenuhi r tabel ($<0,344$) adalah tujuh pernyataan yakni pada pernyataan nomor 1, 7, 13, 15, 17, 22 dan 24. Sehingga ketujuh pernyataan tersebut dihilangkan karena tidak dapat mewakili pernyataan yang mengukur tingkat pengetahuan tentang antibiotik. Hasil uji validitas akan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Kuesioner Tingkat Pengetahuan

Item Pernyataan	Nilai		Keterangan
	r hitung	r tabel	
1	0,108	0,344	Tidak valid
2	0,520	0,344	Valid
3	0,568	0,344	Valid
4	0,458	0,344	Valid
5	0,685	0,344	Valid
6	0,382	0,344	Valid
7	0,319	0,344	Tidak valid
8	0,358	0,344	Valid
9	0,654	0,344	Valid
10	0,516	0,344	Valid
11	0,465	0,344	Valid
12	0,444	0,344	Valid
13	0,096	0,344	Tidak valid
14	0,417	0,344	Valid
15	0,108	0,344	Tidak valid
16	0,587	0,344	Valid
17	0,165	0,344	Tidak valid
18	0,389	0,344	Valid
19	0,642	0,344	Valid
20	0,445	0,344	Valid
21	0,368	0,344	Valid
22	0,240	0,344	Tidak valid
23	0,476	0,344	Valid
24	0,520	0,344	Tidak valid
25	0,051	0,344	Valid
26	0,540	0,344	Valid
27	0,376	0,344	Valid

Sumber: data primer, 2021

Kuesioner yang telah diuji validitas dan memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel kemudian diuji reliabilitasnya. Uji reliabilitas kuesioner pada penelitian ini menggunakan *cronbach's alpha* dengan program SPSS. *Cronbach's alpha* merupakan sebuah ukuran keandalan yang memiliki nilai berkisar dari nol sampai satu. Kuesioner dianggap reliabel apabila nilai *cronbach's alpha* di atas 0,6 (Gunawan, 2016). Hasil uji reliabilitas akan disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Tingkat Pengetahuan

Nilai <i>cronbach's alpha</i>	Jumlah pernyataan
0,826	20

Data di atas menunjukkan bahwa nilai *cronbach's alpha* yaitu 0,826 yang berarti lebih besar dari 0,6. Perolehan nilai tersebut menunjukkan bahwa keseluruhan butir pernyataan pada kuesioner memenuhi syarat reliabel. Setelah uji validitas dan reliabilitas kuesioner dilakukan, maka dilaksanakan penelitian dengan hasil sebagai berikut.

B. Tingkat Pengetahuan Mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adistujipto Yogyakarta Mengenai Antibiotik

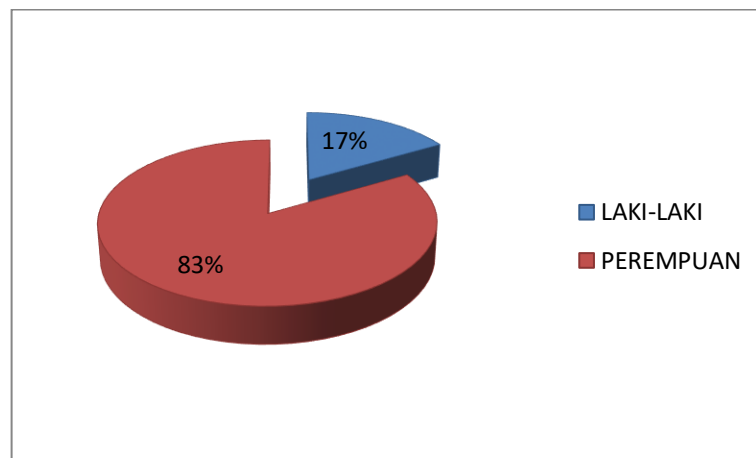
Tingkat pengetahuan mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adistujipto Yogyakarta yang selanjutnya disebut responden akan dijabarkan dalam pembahasan berikut.

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin dan tahun angkatan. Hasil distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan tahun angkatan.

a. Jenis Kelamin

Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini didominasi oleh kelompok perempuan. Sebanyak 40 orang (83%) responden merupakan perempuan dan sisanya 8 orang (17%) adalah responden laki-laki.



Gambar 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Secara keseluruhan sejak Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto menerima mahasiswa baru hingga saat ini, data menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki, dengan perbandingan 1:5. Hal ini serupa dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Najah (2016) mengenai pergeseran gender mahasiswa jurusan farmasi UGM dan USD yang menyebutkan bahwa dari tahun ke tahun jumlah perempuan kian mendominasi dari total mahasiswa.

Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi fenomena tersebut, antara lain:

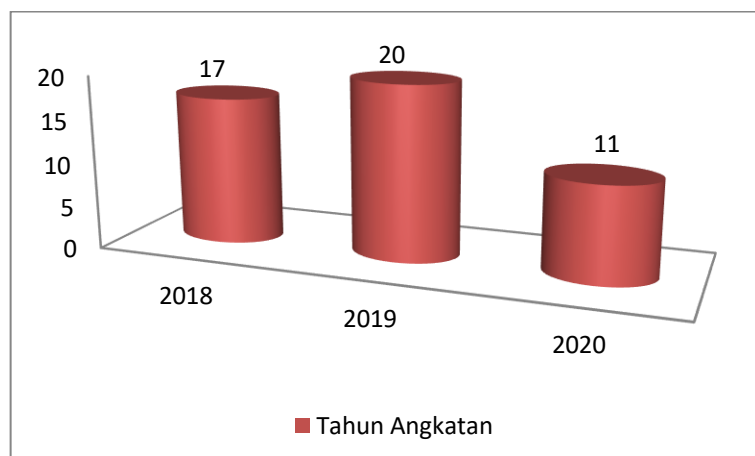
- 1) Proses perkuliahan dan lapangan pekerjaan di farmasi membutuhkan ketelitian yang tinggi. Terdapat stereotip yang menghubungkan antara tingkat ketelitian yang tinggi dengan jenis kelamin perempuan.
- 2) Adanya faktor biologis yaitu perbedaan jenis hormon yang dominan pada perempuan dan laki-laki. Perempuan didominasi

oleh hormon estrogen dan progesterone yang berdampak terhadap sifat feminisme, sedangkan laki-laki didominasi oleh hormon testosteron yang menunjukkan sifat maskulinitas.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Kurniasari (2015) menunjukkan bahwa pekerjaan yang berhubungan dengan sifat maskulin dipersepsi lebih sesuai untuk jenis kelamin laki-laki. Sedangkan untuk pekerjaan yang berhubungan dengan feminisme dipersepsi lebih sesuai untuk perempuan. Maskulinitas dimisalkan dengan pekerjaan yang berhubungan dengan dunia malam, menggunakan otot, tenaga dan petualangan. Sebaliknya, feminisme dimisalkan dengan pekerjaan yang berhubungan dengan kesabaran dan ketelitian. Meskipun terdapat beberapa profesi yang dapat dikerjakan oleh laki-laki maupun perempuan (Ismail, 2020). Pekerjaan kefarmasian satu dari beberapa keahlian yang dapat dilakukan oleh semua jenis kelamin, namun sampai dengan saat ini pekerjaan tersebut masih didominasi oleh kaum perempuan.

b. Tahun Angkatan

Karakteristik berdasarkan tahun angkatan ditampilkan dalam gambar berikut.



Gambar 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Tahun Angkatan

Gambar diatas menunjukkan responden terbanyak adalah mahasiswa tahun angkatan 2019 yaitu 20 orang, disusul oleh tahun angkatan 2018 yakni 17 orang dan selanjutnya tahun angkatan 2020 sebanyak 11 orang. Sehingga total responden adalah 48 orang.

2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Jawaban Responden

Variabel utama dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan. Tingkat pengetahuan diukur berdasarkan nilai jawaban responden pada kuesioner yang telah dibagikan. Tingkat pengetahuan dinyatakan tinggi apabila responden memperoleh nilai 76-100%, dinyatakan sedang apabila responden memperoleh nilai 56-75% dan dinyatakan rendah apabila responden memperoleh nilai kurang dari 56%. Distribusi tingkat pengetahuan responden disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4. Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tinggi	33	68,75
Sedang	15	31,25
Rendah	0	0
Total	48	100

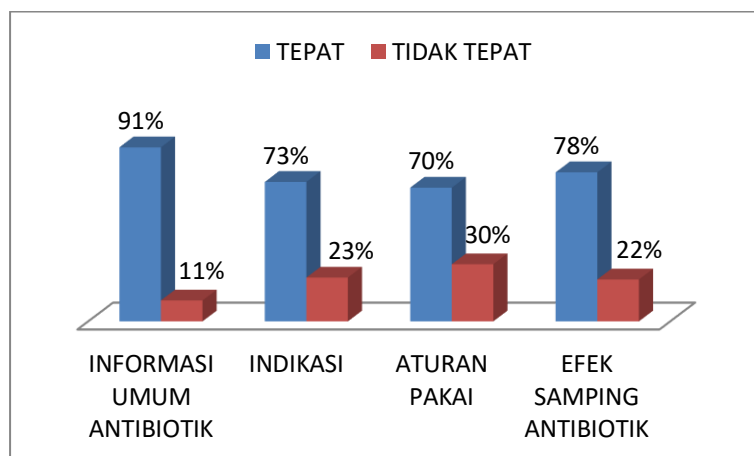
Sumber: data primer, 2021

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 48 responden terdapat 33 responden (68,75%) memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi, 15 responden (31,25%) memiliki tingkat pengetahuan sedang dan tidak ada responden yang tingkat pengetahuannya rendah. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi mengenai antibiotik.

Dalam penelitian ini tingkat pengetahuan memiliki beberapa komponen variabel. Komponen variabel didalamnya meliputi informasi umum antibiotik, indikasi, aturan pakai dan efek samping antibiotik.

a. Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Komponen Variabel

Berdasarkan tabel 4 mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi (68,75%). Berikut akan disajikan perbandingan distribusi jawaban responden berdasarkan komponen variabel.



Gambar 5. Distribusi Jawaban Responden Berdasarkan Komponen Variabel Pengetahuan Antibiotik

Berdasarkan grafik di atas, dapat diketahui bahwa responden paling banyak menjawab dengan tepat pada komponen variabel pengetahuan tentang informasi umum antibiotik yakni sebesar 91%. Sedangkan untuk responden yang paling banyak menjawab dengan tidak tepat terdapat pada komponen variabel aturan pakai yaitu 30%. Rendahnya pengetahuan responden mengenai aturan pakai antibiotik karena responden belum memahami dengan benar maksud dari aturan pakai antibiotik yang tepat.

Dapat diketahui bahwa mahasiswa Prodi D3 Farmasi di Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta memiliki tingkat pengetahuan tentang antibiotik yang tinggi. Hal ini dikarenakan para mahasiswa telah memperoleh pembelajaran dan pendalaman materi mengenai antibiotik di kampus sehingga memiliki pengetahuan dan bekal yang memadai.

Berikut penjabaran distribusi jawaban responden berdasarkan tiap komponen variabel.

1) Pengetahuan tentang Informasi Umum Antibiotik

Pernyataan mengenai pengetahuan tentang informasi umum antibiotik terdapat pada nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 di kuesioner tingkat pengetahuan. Hasil dari jawaban responden pada komponen variabel disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5. Pengetahuan Responden Tentang Informasi Umum Antibiotik

Butir	Pernyataan	Tepat		Tidak tepat		Total	
		n	%	n	%	n	%
1	Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk infeksi akibat bakteri	48	100	0	0	48	100
2	Penggunaan antibiotik tidak memerlukan pengawasan tenaga medis	43	90	5	10	48	100
3	Antibiotik harus diminum hingga habis	46	96	2	4	48	100
4	Dampak dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional adalah resistensi	44	92	4	8	48	100
5	Antibiotik dapat diberikan tanpa resep dokter	43	90	5	10	48	100
6	Sediaan antibiotik sirup kering jika telah dilarutkan akan bertahan selama 1 tahun	46	96	2	4	48	100
7	Makanan dan minuman dapat meningkatkan efektifitas kerja obat antibiotik	35	73	13	27	48	100
Rata-rata		44	91	4	11	48	100

Sumber: data primer, 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden telah mengetahui informasi umum mengenai antibiotik. Hal ini dapat terlihat dari responden yang menjawab dengan tepat bahwa antibiotik merupakan obat untuk infeksi akibat bakteri (pernyataan nomor 1) adalah sebesar 100%. Menurut Katzung dalam penelitian Herningtyas 2017 antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh bakteri maupun sintetis yang bertujuan untuk menghambat pertumbuhan

bakteri lain. Selanjutnya, responden yang menjawab dengan tepat bahwa penggunaan antibiotik harus dengan pengawasan tenaga medis (pernyataan nomor 2) adalah sebanyak 90%. Pernyataan ini sesuai dengan teori yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam penggunaan antibiotika dimana antibiotika termasuk golongan obat keras yang penggunaannya harus di bawah pengawasan dokter dan apoteker (tenaga medis).

Responden yang menjawab dengan tepat bahwa antibiotik harus diminum hingga habis (pernyataan nomor 3) adalah sebanyak 96%. Antibiotika harus digunakan sampai habis untuk memastikan bahwa bakteri penyebab penyakit benar-benar telah mati. Selain itu tujuan penggunaan sampai habis adalah untuk mencegah terjadinya resistensi bakteri. Kemudian responden yang menjawab dengan tepat bahwa dampak dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional adalah resistensi (pernyataan nomor 4) adalah sebanyak 92%. Meningkatnya resistensi menyebabkan semakin sempitnya jenis antibiotik yang dapat digunakan.

Selanjutnya, responden yang menjawab dengan tepat bahwa antibiotik tidak dapat diberikan tanpa resep dokter (pernyataan nomor 5) adalah sebanyak 90%. Antibiotik termasuk golongan obat keras yang harus diberikan berdasarkan resep dokter. Selanjutnya, responden yang menjawab dengan tepat bahwa sirup kering antibiotik jika telah dilarutkan tidak akan bertahan hingga 1 tahun

(pernyataan nomor 6). Sirup kering yang telah dilarutkan dapat disimpan selama 7 hari. Hal ini sesuai dengan anjuran penggunaan sirup kering karena memiliki stabilitas yang rendah, lagipula antibiotik harus diminum secara rutin sesuai aturan pakai di etiket dan harus dihabiskan sehingga pemakaian maksimal hingga 7 hari. Selanjutnya masih banyak responden yang belum memahami bahwa makanan dapat meningkatkan efektifitas kerja dari obat antibiotik yaitu sebesar 73%. Setiap jenis antibiotik bekerja dalam mekanisme yang berbeda, termasuk diantaranya harus diminum setelah makan. Antibiotik yang diminum setelah makan antara lain adalah Amoxicillin.

2) Pengetahuan tentang Indikasi Antibiotik

Pernyataan mengenai pengetahuan tentang indikasi antibiotik terdapat pada nomor 8, 9, 10, 11 dan 12 di kuesioner tingkat pengetahuan. Hasil dari jawaban responden pada komponen variabel disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Pengetahuan Responden Tentang Indikasi Antibiotik

Butir	Pernyataan	Tepat		Tidak tepat		Total	
		n	%	n	%	n	%
8	Amoxicillin dapat digunakan dalam pengobatan infeksi saluran kemih	38	79	10	21	48	100
9	Ampicillin tidak dapat digunakan untuk mengatasi nyeri gigi	29	60	19	40	48	100
10	Indikasi antibiotik Erythromycin adalah untuk mengobati infeksi kulit	40	83	8	17	48	100
11	Pemberian antibiotik diberikan jika pasien mengalami demam lebih dari 38°C selama 4 hari	38	79	10	2	48	100
12	Pemberian antibiotik untuk pasien tuberkulosis adalah kurang dari 6 bulan	31	65	17	35	48	100
Rata-rata		35	73	13	23	48	100

Sumber: data primer, 2021

Tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas responden banyak yang telah mengetahui salah satu indikasi dari Amoxicillin yaitu infeksi saluran kemih (pernyataan nomor 8) yaitu sebesar 79%. Beberapa jenis antibiotik pasien rawat inap infeksi saluran kemih (ISK) yang sering diresepkan di Rumah Sakit Umum Datu Beru Takengon salah satunya adalah Amoxicillin (Harahap, 2019). Pada 37 pasien ditemukan penggunaan obat antibiotik tunggal yang diberikan kepada pasien pediatri satu diantaranya adalah amoxicillin (5,4%) (Afizah, 2020).

Selanjutnya, responden yang menjawab dengan tepat bahwa salah satu indikasi dari Ampicillin adalah sakit gigi (pernyataan nomor 9) yaitu sebesar 60%. Hasil uji sensitivitas antibiotik pada

pasien yang datang ke RSGM Baiturrahman Padang membuktikan ampicilin terbukti efektif terhadap bakteri penyebab periodontitis (Astuti *et al*, 2020).

Selanjutnya, responden yang menjawab dengan tepat bahwa antibiotik Erythromycin untuk mengobati infeksi kulit (pernyataan nomor 10) adalah sebesar 83%. dan bila pasien mengalami demam lebih dari 38°C selama 4 hari akan diberikan antibiotik tentu saja atas resep dokter (79%). Berdasarkan penelitian mengenai pioderma pada anak di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado periode tahun 2013-2015 menunjukkan terapi yang paling sering diberikan ialah kombinasi antara antibiotik sistemik dengan topikal yaitu eritromisin dan asam fusidat (Lumataw, 2016).

3) Pengetahuan tentang Aturan Pakai Antibiotik

Pernyataan mengenai pengetahuan tentang aturan pakai terdapat pada nomor 13, 14, 15 dan 16 di kuesioner tingkat pengetahuan. Hasil dari jawaban responden pada komponen variabel disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7. Tingkat Pengetahuan Responden Tentang Aturan Pakai

Butir	Pernyataan	Tepat		Tidak tepat		Total	
		n	%	n	%	n	%
13	Dalam etiket obat terdapat tulisan 3x1. Maksudnya adalah pasien diminta untuk minum obat tiap 8 jam sekali	47	98	1	2	48	100
14	Antibiotik dikonsumsi minimal 2 hari	33	69	15	31	48	100
15	Tenaga farmasi sering mengatakan bahwa obat diminum setelah makan. Ini artinya obat diminum saat perut dalam keadaan berisi makanan	43	90	5	10	48	100
16	Tulisan pada etiket 2x1 menunjukkan bahwa pasien minum obat tiap pagi dan malam	11	23	37	77	48	100
Rata-rata		34	70	15	30	48	100

Sumber: data primer, 2021

Sebanyak 98% responden pada pernyataan nomor 13 menyatakan bahwa dalam etiket obat yang terdapat tulisan 3x1 artinya adalah pasien diminta untuk minum obat tiap 8 jam sekali. Secara umum di masyarakat bila tertulis aturan pakai tiga kali sehari diartikan obat diminum pagi, siang dan malam. Namun sebenarnya pengertian tersebut kurang tepat, karena yang dimaksud sesungguhnya adalah pemakaian obat sebanyak 3 kali dengan rentang waktu yang sama selama sehari penuh. Artinya obat dikonsumsi setiap 8 jam. Pentingnya mengetahui interval waktu minum obat adalah menjaga agar obat dalam tubuh tetap berada pada kisaran terapi (Hidayati, 2020).

Sebanyak 69% responden pada pernyataan nomor 14 menyatakan bahwa minimal konsumsi antibiotik bukanlah 2 hari.

Obat antibiotik harus digunakan hingga habis agar bakteri penyebab penyakit benar-benar telah mati. Biasanya pemberian resep antibiotik diberikan minimal 3 hari.

Pada pernyataan nomor 15 terdapat 90% responden menyatakan bahwa instruksi farmasis mengenai obat diminum setelah makan artinya obat diminum saat perut dalam keadaan berisi makanan. Ini menandakan bahwa responden mayoritas memahami instruksi yang diberikan oleh petugas farmasi.

Pernyataan nomor 16 hanya terdapat 23% responden yang memahami bahwa keterangan 2x1 pada etiket menunjukkan pasien minum obat tiap pagi dan malam adalah salah. Ini menunjukkan bahwa masih terdapat pemahaman yang rendah mengenai aturan pakai. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya rentang waktu yang digunakan adalah jam, sehingga 2x1 berarti setiap 12 jam sekali.

4) Pengetahuan tentang Efek Samping

Pernyataan mengenai pengetahuan tentang aturan pakai terdapat pada nomor 17, 18, 19 dan 20 di kuesioner tingkat pengetahuan. Hasil dari jawaban responden pada komponen variabel disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 8. Tingkat Pengetahuan Responden Tentang Efek Samping

Butir	Pernyataan	Tepat		Tidak tepat		Total	
		n	%	n	%	n	%
17	Efek samping obat merupakan efek yang terjadi atau timbul tidak sesuai dengan dosis terapi obat	35	73	13	27	48	100
18	Efek samping obat golongan fluoroquinolon seperti Levofloxacin menyebabkan rasa mual	43	90	5	10	48	100
19	Salah satu efek samping dari Ampicillin adalah mengantuk	31	65	17	35	48	100
20	Tetrasiklin boleh dikonsumsi bersamaan dengan susu	40	83	8	17	48	100
Rata-rata		37	78	11	22	48	100

Sumber: data primer, 2021

Sebanyak 73% pada pernyataan 17 responden telah mengetahui bahwa pengertian efek samping obat merupakan efek yang terjadi atau timbul tidak sesuai dengan dosis terapi obat. Munculnya efek samping obat disebabkan karena adanya kerja sekunder obat yakni efek tak langsung akibat kerja utama obat (Maelani, 2019).

Sebanyak 90% pada pernyataan 18 responden telah mengetahui bahwa efek samping dari obat golongan fluoroquinolon seperti Levofloxacin dapat menyebabkan rasa mual. Efek samping yang paling umum dalam golongan fluoroquinolon adalah mual, muntah, anoreksia, kembung, nyeri perut, muntah dan diare. Semua antibiotik mempunyai efek samping tetapi golongan fluorokuinolon

mempunyai efek samping yang paling serius, dapat menyebabkan kerusakan permanen dan bahkan kematian (Raini, 2016).

Pada pernyataan nomor 19 terdapat 65% telah mengetahui bahwa mengantuk bukanlah efek samping dari Ampicillin. Efek samping dari ampicillin adalah mual, muntah, diare, ruam dan reaksi alergi seperti urtikaria dan anafilaksis (Gunawan, 2016).

Pada pernyataan nomor 20 terdapat 83% telah mengetahui bahwa Tetrasiklin tidak boleh dikonsumsi bersamaan dengan susu. Pemakaian tetrasiklin bersamaan dengan susu atau makanan yang mengandung kalsium, magnesium atau zat besi dapat mengurangi absorpsi karena pembentukan kelat yang tak larut. Susu menurunkan absorpsi tetrasiklin sebesar 65% (Aisyah, 2013).

b. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin

Sebelumnya telah dibahas bahwa jumlah responden ada 48 orang. Dimana mayoritasnya diisi dengan responden perempuan yakni 40 orang (83%) dan responden laki-laki sebanyak 8 orang (17%).

Total tingkatan pengetahuan responden berada pada rentang tinggi (76-100%) dan sedang (56-75%). Perbandingan tingkat pengetahuan berdasarkan jenis kelamin disajikan pada tabel berikut.

Tabel 9. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Tingkat Pengetahuan						Mean	SD
		Tinggi		Sedang		Rendah			
		n	%	n	%	N	%		
Laki-laki	8	5	15	3	20	0	0	77,5	8,01
Perempuan	40	28	85	12	80	0	0	80,5	8,38
Total	48	33	100	15	100	0	0		

Sumber: data primer, 2021

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa responden dengan tingkat pengetahuan yang tinggi berjumlah 33 orang dengan presentase responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 15% dan perempuan sebanyak 85%. Kemudian responden yang memiliki tingkat pengetahuan sedang berjumlah 15 orang memiliki presentase responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 20% dan perempuan 80%.

Dari data diatas dapat ditegaskan bahwa berdasarkan jenis kelamin, perbandingan tingkat pengetahuan tertinggi adalah responden perempuan yang berjumlah 40 orang dengan nilai rata-rata 80,5 dan responden laki-laki berjumlah 8 orang dengan nilai rata-rata 77,5.

Menurut Shazu (2014), perempuan cenderung menjadi pendengar yang memberikan perhatian penuh pada topik yang dibicarakan dibandingkan laki-laki. Realita yang ada, perempuan lebih rajin, tekun dan teliti ketika diberi tugas atau mengerjakan sesuatu, tetapi hal ini tidak menjelaskan bahwa perempuan memiliki tingkat pengetahuan lebih baik (Suwaryo, 2017). Lebih banyak populasi

responden perempuan daripada laki-laki juga dapat menjadi faktor penyebab tingginya tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh perempuan.

Dari hasil tersebut dapat diperkirakan bahwa pengetahuan lebih tinggi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki karena perempuan lebih fokus dan lebih memberikan perhatian penuh pada topik yang dibicarakan misalnya saat diberikannya informasi mengenai antibiotik serta lebih banyaknya populasi perempuan.

c. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Berdasarkan Karakteristik Tahun Angkatan

Karakteristik berdasarkan tahun angkatan dibagi menjadi tiga, yaitu tahun angkatan 2018, 2019 dan 2020. Tahun angkatan 2018 berjumlah 17 responden, tahun angkatan 2019 sebanyak 20 responden dan tahun angkatan 2020 berjumlah 11 responden. Berikut disajikan perbandingan tingkat pengetahuan berdasarkan tahun angkatan.

Tabel 10. Perbandingan Tingkat Pengetahuan Berdasarkan Karakteristik Tahun Angkatan

Tahun Angkatan	Jumlah Responden	Tingkat Pengetahuan						Mean	SD
		Tinggi		Sedang		Rendah			
		n	%	n	%	n	%		
2018	17	12	36	5	33,33	0	0	81,17	7,40
2019	20	15	46	5	33,33	0	0	81,25	8,86
2020	11	6	18	5	33,33	0	0	75,90	8,00
Total	48	33	100	15	100	0	0		

Sumber: data primer, 2021

Pada tabel 10 dapat diketahui bahwa mahasiswa tahun angkatan 2018 memiliki tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 12 orang (36%) dan tingkat pengetahuan sedang sebanyak 5 orang (33,33%). Selanjutnya, mahasiswa tahun angkatan 2019 yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi sebanyak 15 orang (46%) dan tingkat pengetahuan sedang ada 5 orang (33,33%). Kemudian mahasiswa tahun angkatan 2020 yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi berjumlah 6 orang (18%) dan tingkat pengetahuan sedang sebanyak 5 orang (33,33%).

Berdasarkan data di atas, bila tingkat pengetahuan dibandingkan pertahun angkatan, maka mahasiswa dengan tingkat pengetahuan tertinggi diduduki oleh mahasiswa tahun angkatan 2019 yang berjumlah 20 orang dengan nilai rata-rata 81,25 disusul oleh mahasiswa tahun angkatan 2018 berjumlah 17 orang dengan nilai rata-rata 81,17 dan mahasiswa tahun angkatan 2020 yang berjumlah 11 orang dengan nilai rata-rata 75,90.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Raveli (2015) yang membandingkan tingkat pengetahuan antara mahasiswa tahun angkatan 2012 dan 2014 mengenai *Basic Life Support* didapatkan bahwa mahasiswa dengan tahun angkatan yang lebih tinggi yaitu 2012 memiliki pengetahuan yang jauh lebih baik daripada mahasiswa tahun angkatan 2014. Penelitian yang dilakukan oleh Astrini (2016) yang membandingkan tingkat pengetahuan mahasiswa angkatan 2012 dan 2015 juga

memberikan hasil yang sama yaitu mahasiswa tahun angkatan 2012 memiliki pengetahuan yang lebih baik daripada mahasiswa tahun angkatan 2015.

Hal ini dapat terjadi oleh karena mahasiswa dari ketiga tahun angkatan sama-sama telah mendapatkan pendidikan mengenai antibiotik dari prodi yang sama. Kemudian, dapat dilihat bahwa mahasiswa tahun angkatan 2018 yang sekarang sedang berada pada semester 6 yang telah melewati pembelajaran materi tentang antibiotik, sedangkan mahasiswa tahun angkatan 2019 sendiri sekarang sedang berada pada semester 4 yang berarti sedang dalam masa pembelajaran dan penerimaan materi tentang antibiotik, dan mahasiswa tahun angkatan 2020 yang berada pada semester 2 berarti baru menerima pembelajaran mengenai antibiotik.

Hal ini terjadi karena pengetahuan yang dimiliki mahasiswa pertahun angkatan mungkin berbeda dikarenakan lingkungan dan informasi yang mereka terima berbeda seperti yang disampaikan Notoadmojo (2014) bahwa terdapat berbagai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan antara lain adalah jenis kelamin, umur, lingkungan, sosial budaya, pendidikan, informasi dan pengalaman atau masa kerja.

Dari hasil uji normalitas dan homogenitas, diperoleh hasil data homogen dan normal sehingga digunakan statistik parametrik untuk membandingkan rerata pengetahuan tentang antibiotik di setiap

angkatan. Berikut hasil uji normalitas, homogenitas dan *t-test* yang telah dilakukan.

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas

Tahun Angkatan	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
2018	0,184	11	0,200
2019	0,232	11	0,100
2020	0,241	11	0,074

Sumber: hasil olah data dengan SPSS versi 25

Uji normalitas pada tabel 11 menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($p > 0,05$). Berdasarkan hasil uji normalitas di atas dapat dilihat bahwa nilai p (*Sig*) masing-masing tahun angkatan (0,184; 0,232; 0,241) $> 0,05$. Maka dengan tingkat signifikansi 0,05 dapat ditegaskan bahwa keseluruhan data persentase milik tahun angkatan 2018, 2019 dan 2020 berdistribusi normal.

Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas dan Statistik *T-Test*

Tahun Angkatan	<i>Independent Sample Test</i>	
	<i>Levene's Test</i>	<i>T-Test</i>
	<i>Sig.</i>	<i>Sig. (2- tailed)</i>
2018 dan 2019	0,518	0,979
2018 dan 2020	0,787	0,086
2019 dan 2020	0,759	0,108

Sumber: hasil olah data dengan SPSS versi 25

Uji homogenitas penelitian ini menggunakan *Levene's Test* dengan asumsi bahwa data varians homogen apabila probabilitas lebih

dari 0,05. Berdasarkan hasil uji homogenitas dapat dilihat bahwa nilai *Sig* masing-masing pasangan tahun angkatan (0,518; 0,787; 0,759) > 0,05. Maka dengan tingkat signifikansi 0,05 dapat ditegaskan bahwa data persentase milik masing-masing pasangan tahun angkatan memiliki varians yang homogen.

Data penelitian yang memiliki karakter varian terdistribusi normal dan homogen selanjutnya diuji statistik menggunakan uji t. Hasil uji t menunjukkan perolehan nilai *Sig(2-tailed)* atau signifikansi dua arah > 0,05. Secara berurutan nilai *Sig (2-tailed)* masing-masing pasangan tahun angkatan yakni 0,979; 0,086; 0,108. Keseluruhan nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05. Nilai signifikansi lebih dari 0,05 dapat diartikan bahwa secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna antara tingkat pengetahuan mahasiswa tahun angkatan 2018, 2019, dan 2020.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa secara keseluruhan tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta mengenai penggunaan obat antibiotik dengan tingkat pengetahuan yang tinggi adalah sebesar 68,75%, dan tingkat pengetahuan sedang sebesar 31,25%.

B. Saran

Bersumber dari kesimpulan di atas, dapat diberikan saran sebagai berikut.

1. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan edukasi dan diadakannya sumber informasi mengenai penggunaan antibiotik yang rasional dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan mudah diakses oleh mahasiswa ataupun pembaca.
2. Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk meneliti pada masyarakat luas dikarenakan masih tingginya angka kejadian penggunaan antibiotik yang tidak rasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Afizah Hellal Nor. 2020. Rasionalitas Antibiotik Pada Infeksi Saluran Kemih Pasien Pediatrik Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi Tahun 2018. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Aisyah Titik, Wiraniti Sri Rahayu, Anjar Mahardian Kusuma. 2013. Pengaruh Praperlakuan Pemberian Jus Pisang Ambon Terhadap Profil Farmakokinetik Tetrasiklin Pada Tikus Putih Jantan. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Anonim. 2018. Prodi D3 Farmasi. Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta. <http://poltekkesadisutjipto.ac.id/> (diakses pada 15 Maret 2021)
- Astrini L., Djajakusumah T.S. dan Nurimaba N. 2016, 'Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Angkatan 2012 dan Angkatan 2015 Tentang Sifilis', vol. 2, no. 2, pp. 588-593
- Astuti Utari Dwi, Eka Desnita, Busman. 2017. Uji Sensitivitas Beberapa Antibiotika Terhadap Isolat Kuretas Pasien Periodontitis Yang Datang Ke RSGM Baiturrahmah Pada Tahun 2016. FKG Univerisitas Baiturrahmah
- Donsu, J.D.T. 2017. Psikologi Keperawatan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press dalam Na, Y. and Abdulhaq, M., 2019. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Perilaku Perawatan Gigi Dan Mulut Pada Anak Usia Sekolah 7-9 Tahun Di SD Islam Al Amal Jaticepaka. *Afiat*, 5(01), pp.80-91.
- Eva Ekayanti Pala. 2014. Hubungan Antara Karakteristik Sosio-Demografi Terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Penggunaan Antibiotika Tanpa Resep Di Kalangan Mahasiswa Universitas Santa Dharma Yogyakarta. Yogyakarta.
- Faidah, Nur and Oktianti, Dian and Susilo, Jatmiko. 2020. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Antibiotik Di Kelurahan Geneng Kecamatan Mijen Kabupaten Demak. S1 thesis, Universitas Ngudi Waluyo.
- Fenny Hasanah, Desy Natalia Siahaan. 2019. Gambaran Pengetahuan Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan Terhadap Penggunaan Antibiotik. Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

- Gunawan, Sulistia Gan. 2016. Farmakologi dan Terapi Edisi 6. Jakarta: Badan Penerbit FKUI. 932 halaman.
- Harahap Nina Irmayanti. 2019. Penggunaan Antibiotik Pada Penyakit Infeksi Saluran Kemih Di RSUD Datu Beru Takengon. STIKES Imelda Medan. Vol. 2 No. 2
- Herningtyas Nautika L, Dewi Yunita Sari, Laila Khairani. 2017. Tingkat Pengetahuan Penggunaan Antibiotik Di Kalangan Mahasiswa S1 Farmasi Universitas Lambung Mangkurat. Universitas Lambung Mangkurat.
- Hidayati Listiana, Amrina Amalia Yogananda. 2020. Hubungan Tingkat Pengetahuan Penggunaan Obat Batuk OTC (Over The Counter) Dengan Faktor Demografi Pada Mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta. Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta.
- Indri, Elsa Putri. 2016. Gambaran Perilaku Penggunaan Antibiotika Secara Bebas Pada Mahasiswa Non Medis Di Universitas Andalas. Diploma thesis, Universitas Andalas.
- Kemenkes RI. 2011. Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Lumataw Priscilla F., Herry Pandaleke, Pieter L. Suling. 2016. Profil Pioderma Pada Anak Di Poliklinik Kulit Dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Tahun 2013-2015. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Maelani Tika, Widya Hary Cahyati. 2019. Karakteristik Penderita, Efek Samping Obat dan Putus Berobat Tuberkulosis Paru. Universitas Negeri Semarang.
- Mufidatun Nisak, Atika Syarafina N., Pradita Shintya P. Y., dkk. 2016. Profil Penggunaan dan Pengetahuan Antibiotik pada Ibu-Ibu. Jurnal Farmasi Komunitas. <http://www.journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jfkdc1cabf8d2full.pdf> (diakses pada 7 Maret 2021).
- Notoatmodjo, S. 2014. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugroho, A. E. 2012. Farmakologi Obat-obat Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan. Yogyakarta.
- Raini Mariana. 2016. Antibiotik Golongan Fluorokuinolon: Manfaat dan Kerugian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Badan Litbangkes Kemenkes. Jakarta, Indonesia.

- Raveli,K. 2015, Perbandingan Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Stambuk 2014 Dengan Stambuk 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara mengenai Basic Life Support, Universitas Sumatera Utara, Medan
- Riberu, V., 2018. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Penggunaan Antibiotik Di Desa Weoe Kecamatan Wewiku Kabupaten Malaka (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Kupang).
- Ririn Utari. 2016. Hubungan Karakteristik Responden, Tingkat Pengetahuan Masyarakat dan Sikap Penggunaan Antibiotik di Dusun Ngancar dan Dusun Sanggrahan, Sleman Yogyakarta. Universitas Islam Indonesia.
- Rudi, Pranata. 2016. Kepatuhan Penggunaan Antibiotik Jangka Pendek Pada Pasien Dewasa Di Puskesmas Andalas Kota Padang. Diploma thesis, Universitas Andalas.
- Shazu, R. I. 2014. Relationship Between Gender and Language. Journal of Education and Practice Vol 5., No 14: 93-100
- Sumiwi, Sri. A. 2014. Kualitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Bedah Digestif di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung. Jurnal Farmasi Klinik Indonesia. Vol. 3 No 4, 136
- Suwaryo Putra Agina Widyaswara, Podo Yuwono. 2017. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor
- Tjay, Tan Hoan dan Rahardja, Kirana. 2015. *Obat-Obat Penting*. PT . Elex Media Komputindo : Jakarta
- Waskitajani, Swaseli. 2014. Hubungan Antara Karakteristik Sosio-Demografi Terhadap Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Penggunaan Antibiotika Tanpa Resep Di Kalangan Masyarakat Desa Bantir, Kecamatan Candiroto, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Skripsi, Universitas Sanata Dharma
- World Health Organization. 2018. *Antibiotic Resistance*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance> (diakses pada 7 Maret 2021).

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO
UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



IJIN PENELITIAN
 Nomor : SIP/ 03/ IV /2021/UPPM

- Pertimbangan :** Bahwa dalam rangka melaksanakan kegiatan penelitian tugas akhir maka perlu dikeluarkan surat ijin penelitian
- Dasar :** Surat permohonan ijin penelitian Nomor B/08/III/2021 tanggal 24 Maret tentang permohonan ijin penelitian.

DIIJINKAN

- Kepada :** Cahyoni Andra Tama, NIM. 18210015, Mahasiswa Angkatan 2018 Prodi D3 Farmasi.
- Untuk :**
1. Melaksanakan kegiatan Penelitian dengan Judul Tugas Akhir "Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik" yang berlaku 6 bulan sejak surat ijin penelitian ini dikeluarkan.
 2. Adakan koordinasi dengan bagian Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dan melaksanakan kerja sama yang baik dalam melaksanakan tugas sesuai pedoman.
 3. Melaksanakan Surat Ijin Penelitian ini dengan sebaik-baiknya dan penuh rasa tanggung jawab.
- Selesai**

Dikeluarkan di Yogyakarta
 Pada Tanggal 7 April 2021

Mengetahui
 Direktur Poltekkes TNI AU Adisutjipto



Drs Purwanto Budi T., M.M., Apt
 NIP. 011808001

Ka. Unit Penelitian dan Pengabdian
 kepada Masyarakat

Fitria Dhenok Palupi, S.S.T., M.Gz
 NIP. 011808033

Lampiran 2. Soal Kuesioner Penggunaan Antibiotik

SOAL KUESIONER PENGGUNAAN ANTIBIOTIK

Identitas responden

Nama :

Jenis kelamin :

Angkatan : 2018/2019/2020 (pilih yang sesuai)

Kuesioner Penggunaan Antibiotik

No.	Pertanyaan	Jawaban	Kunci Jawaban
1.	Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk infeksi akibat bakteri	(BENAR/SALAH)	BENAR
2.	Penggunaan antibiotik tidak memerlukan pengawasan tenaga medis	(BENAR/SALAH)	SALAH
3.	Antibiotik harus diminum hingga habis	(BENAR/SALAH)	BENAR
4.	Dampak dari penggunaan antibiotik yang tidak rasional adalah resistensi	(BENAR/SALAH)	BENAR
5.	Antibiotik dapat diberikan tanpa resep dokter	(BENAR/SALAH)	SALAH
6.	Sediaan antibiotik sirup kering jika telah dilarutkan akan bertahan selama 1 tahun	(BENAR/SALAH)	SALAH
7.	Makanan dan minuman dapat meningkatkan efektifitas kerja obat antibiotik	(BENAR/SALAH)	BENAR
8.	Amoxicillin dapat digunakan dalam pengobatan infeksi saluran kemih	(BENAR/SALAH)	BENAR

9.	Ampicillin tidak dapat digunakan untuk mengatasi nyeri gigi	(BENAR/SALAH)	BENAR
10.	Indikasi antibiotik Erythromycin adalah untuk mengobati infeksi kulit	(BENAR/SALAH)	BENAR
11.	Pemberian antibiotik diberikan jika pasien mengalami demam lebih dari 38°C selama 4 hari	(BENAR/SALAH)	BENAR
12.	Pemberian antibiotik untuk pasien tuberkulosis adalah kurang dari 6 bulan	(BENAR/SALAH)	SALAH
13.	Dalam etiket obat terdapat tulisan 3x1. Maksudnya adalah pasien diminta untuk minum obat tiap 8 jam sekali	(BENAR/SALAH)	BENAR
14.	Antibiotik dikonsumsi minimal 2 hari	(BENAR/SALAH)	SALAH
15.	Tenaga farmasi sering mengatakan bahwa obat diminum setelah makan. Ini artinya obat diminum saat perut dalam keadaan berisi makanan	(BENAR/SALAH)	BENAR
16.	Tulisan pada etiket 2x1 menunjukkan bahwa pasien minum obat tiap pagi dan malam	(BENAR/SALAH)	SALAH
17.	Efek samping obat merupakan efek yang terjadi atau timbul tidak sesuai dengan dosis terapi obat	(BENAR/SALAH)	BENAR
18.	Efek samping obat golongan fluoroquinolon seperti Levofloxacin menyebabkan rasa mual	(BENAR/SALAH)	BENAR

19.	Salah satu efek samping dari Ampicillin adalah mengantuk	(BENAR/SALAH)	SALAH
20.	Tetrasiklin boleh dikonsumsi bersamaan dengan susu	(BENAR/SALAH)	SALAH

Lampiran 3. *Informed Consent*

SURAT PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(*Informed Consent*)

Dengan menandatangani lembar ini, saya:

Nama :
 Umur :
 Angkatan :
 Jenis Kelamin :
 Nomor Telepon/*Whatsapp* :

Memberikan persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Program Studi D3 Farmasi Poltekkes Tni Au Adisutjipto Yogyakarta Mengenai Penggunaan Obat Antibiotik” yang akan dilakukan oleh Cahyoni Andra Tama program studi D3 Farmasi Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta.

Saya telah dijelaskan bahwa jawaban kuesioner ini hanya untuk keperluan penelitian dan saya secara sukarela bersedia menjadi responden penelitian ini.

Yogyakarta,..... 2021

Yang menyatakan

(.....)

Lampiran 4. Data r-Tabel

Data r-Tabel

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Lampiran 6. Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	31	93,9
	Excluded ^a	2	6,1
	Total	33	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,826	20

Lampiran 7. Data Hasil Kuesioner Responden

No	JK	ANGKATAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	(%)
1	L	2018	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	15
2	P	2018	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	16
3	P	2018	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
4	L	2018	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17
5	P	2018	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
6	P	2018	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15
7	P	2018	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
8	P	2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
9	P	2018	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	13
10	P	2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	16
11	P	2018	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14
12	L	2018	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15
13	P	2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17
14	P	2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	17
15	P	2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	18
16	P	2018	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
17	P	2018	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	16
18	P	2019	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	16
19	P	2019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16
20	P	2019	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	15
21	P	2019	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
22	P	2019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	18
23	P	2019	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	16
24	P	2019	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14

Lampiran 8. Hasil Uji Homogenitas Varians Dan T-Test

1) Angkatan 2018 dan 2019

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
persentase	Equal variances assumed	.426	.518	-.027	35	.979	-.07353	2.71470	-5.58466	5.43760
	Equal variances not assumed			-.027	34.994	.978	-.07353	2.67455	-5.50320	5.35614

Group Statistics

angkatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
persentase	angkatan18	17	81,1765	7,40131	1,79508
	angkatan19	20	81,2500	8,86670	1,98266

		Independent Samples Test								
		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	of the Difference	
persentase	Equal variances assumed	0,426	0,518	-0,027	35	0,979	-0,07353	2,71470	-5,58466	5,43760
	Equal variances not assumed			-0,027	34,994	0,978	-0,07353	2,67455	-5,50320	5,35614

2) Angkatan 2018 dan 2020

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
persentase	Equal variances assumed	.075	.787	1.782	26	.086	5.26738	2.95610	-8.0896	11.34372
	Equal variances not assumed			1.751	20.249	.095	5.26738	3.00812	-1.00250	11.53726

Group Statistics

angkatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
persentase	angkatan18	17	81,1765	7,40131	1,79508
	angkatan20	11	75,9091	8,00568	2,41380

Independent Samples Test

		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
persentase	Equal variances assumed	0,075	0,787	1,782	26	0,086	5,26738	2,95610	-8,0896	11,34372
	Equal variances not assumed			1,751	20,249	0,095	5,26738	3,00812	-1,00250	11,53726

3) Angkatan 2019 dan 2020

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
persentase	Equal variances assumed	.096	.759	1.658	29	.108	5.34091	3.22059	-	1.24593	11.92775
	Equal variances not assumed			1.710	22.625	.101	5.34091	3.12368	-	1.12684	11.80866

Group Statistics

angkatan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
persentase	angkatan19	20	81,2500	8,86670	1,98266
	angkatan20	11	75,9091	8,00568	2,41380

Independent Samples Test

		Equality of Variances		t-test for Equality of Means						Interval of the	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
persentase	Equal variances assumed	0,096	0,759	1,658	29	0,108	5,34091	3,22059	-	1,24593	11,92775
	Equal variances not assumed			1,710	22,625	0,101	5,34091	3,12368	-	1,12684	11,80866