

**GAMBARAN PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI  
PROFESI FKG UNIMUS TERHADAP PENGGUNAAN  
ANTIBIOTIK DI RSGM UNIMUS**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun untuk dipublikasikan pada jurnal ilmiah  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Semarang**



**DWI PUTRO SETIYANTOMO  
NIM : J2A015040**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “**GAMBARAN PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PROFESI FKG UNIMUS TERHADAP PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DI RSGM UNIMUS**” telah diujikan pada tanggal 27 Januari 2020 dan dinyatakan memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Kedokteran Gigi.

Semarang, 27 Januari 2020

Dosen Pembimbing I



drg. Budiono, M.Pd  
NIK. 28.6.1026.172

Dosen Pembimbing II




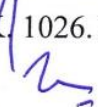
drg. Rosyid Hanung Pinurbo  
NIK. K. 1026. 370

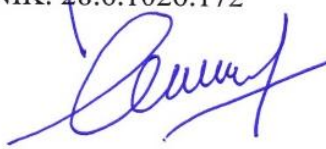
## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**GAMBARAN PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PROFESI FKG UNIMUS TERHADAP PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DI RSGM UNIMUS**” telah diujikan pada tanggal 27 Januari 2020 dan dinyatakan memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi

Semarang, 27 Januari 2020

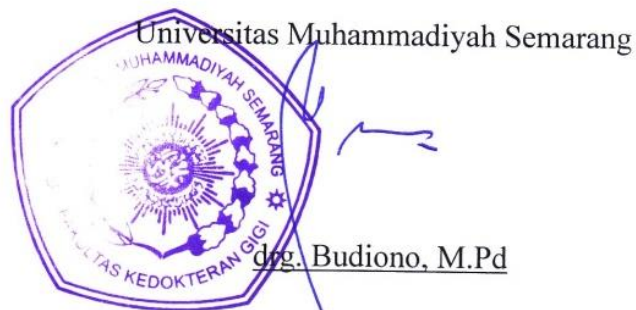
Penguji :   
: drg. Hayyu Failasufa  
NIK. K. 1026. 271

Pembimbing I :   
: drg. Budiono, M.Pd  
NIK. 28.6.1026.172

Pembimbing II :   
: drg. Rosyid Hanung Pinurbo  
NIK. K. 1026. 370

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi



NIK. 28.6.1026.172

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini dengan sebenar-benarnya menyatakan bahwa :

Nama : Dwi Putro Setiyantomo  
NIM : J2A015040  
Fakultas : Kedokteran Gigi  
Jenis Penelitian : SKRIPSI  
Judul Skripsi : Gambaran Pengetahuan Mahasiswa Program Studi  
Profesi FKG Unimus Terhadap Penggunaan Antibiotik  
Di RSGM UNIMUS  
Email : [putrosetiyantomo40@gmail.com](mailto:putrosetiyantomo40@gmail.com)

Dengan ini menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royaltis kepada Perpustakaan Unimus atas penulisan artikel penelitian saya demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepada Perpustakaan Unimus tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Unimus dari semua tuntutan ukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam artikel penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya

Semarang, 27 Januari 2020



Dwi Putro Setiyantomo

## ABSTRAK

### GAMBARAN PENGETAHUAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PROFESI FKG UNIMUS TERHADAP PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DI RSGM UNIMUS

Dwi Putro Setiyantomo<sup>1</sup>, Budiono<sup>2</sup>, Rosyid Hanung Pinurbo<sup>3</sup>  
<sup>123</sup> Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

*Email: [putrosetiyantomo40@gmail.com](mailto:putrosetiyantomo40@gmail.com)*

**Pendahuluan :** Antibiotik adalah golongan senyawa, baik alami atau sintetik yang mempunyai efek menekan atau menghentikan suatu proses biokimia di dalam organisme, khususnya dalam proses infeksi oleh bakteri dan sampai sekarang menjadi obat yang paling sering diresepkan. Tingginya penggunaan antibiotik yang terjadi di Indonesia maupun negara maju lainnya, menimbulkan resiko terjadinya resistensi terhadap antibiotik yang pada akhirnya berdampak merugikan baik dari segi kesehatan maupun ekonomi masyarakat. Oleh karena itu diperlukan suatu pengetahuan agar pengobatan antibiotik dapat digunakan secara rasional, yang meliputi pengobatan tepat, dosis tepat, lama penggunaan yang tepat, serta biaya yang tepat.

**Tujuan :** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran pengetahuan penggunaan antibiotik pada mahasiswa program studi profesi Fakultas Kedokteran Gigi di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Semarang.

**Metode :** Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang melibatkan 74 mahasiswa program studi profesi FKG UNIMUS yang diambil dengan teknik *total sampling*. Instrumen dari penelitian ini menggunakan kuisisioner yang telah lolos uji validitas dan reabilitas. Hasil kuisisioner yang telah didapat kemudian diolah dengan analisis Univariat menggunakan program aplikasi pengolahan data.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi pengetahuan mahasiswa program studi profesi FKG UNIMUS tentang antibiotik sebanyak 42 (56,7%) mahasiswa yang mempunyai pengetahuan dalam kategori baik tentang antibiotik.

**Kesimpulan :** Proporsi mahasiswa program studi profesi FKG UNIMUS tentang antibiotik dalam kategori baik sebanyak 42 (56,7%). Hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan sosialisasi dan bimbingan kembali mengenai ilmu antibiotik sehingga diharapkan untuk ke depannya FKG UNIMUS dapat menghasilkan calon Dokter Gigi berkualitas yang memahami penggunaan antibiotik secara rasional.

**Kata Kunci :** Antibiotik, Resistensi, Rasional

## ABSTRACT

### DESCRIPTION OF UNIMUS FKG PROFESSION STUDENT PROGRAM STUDY FOR ANTIBIOTIC USE IN RSGM UNIMUS

Dwi Putro Setiyantomo<sup>1</sup>, Budiono<sup>2</sup>, Rosyid Hanung Pinurbo<sup>3</sup>  
<sup>123</sup> Faculty of Dentistry, Universitas Muhammadiyah Semarang  
Email: [putrosetiyantomo40@gmail.com](mailto:putrosetiyantomo40@gmail.com)

**Background** : Antibiotics are a group of compounds, whether natural or synthetic that have the effect of suppressing or stopping a biochemical process in an organism, especially in the process of infection by bacteria and until now it has become the most commonly prescribed drug. The high use of antibiotics that occur in Indonesia and other developed countries, raises the risk of resistance to antibiotics which ultimately has a detrimental impact both in terms of health and the economy of the community. Therefore we need a knowledge so that antibiotic treatment can be used rationally, which includes the right treatment, the right dose, the right time of use, and the right cost.

**Objective** : This study was conducted to determine the description of the knowledge of the use of antibiotics in students of the Faculty of Dentistry professional study programs at the Dental and Mouth Hospital of the Universitas Muhammadiyah Semarang.

**Method** : This type of research is a descriptive study involving 74 students of the FKG UNIMUS professional study program taken with total sampling technique. The instrument of this study used a questionnaire that had passed the validity and reliability test. The questionnaire results that have been obtained are then processed by Univariate analysis using the data processing application program.

**Results** : The results showed that the proportion of students of the FKG UNIMUS professional study program on antibiotics was 42 (56.7%) students who had knowledge in good categories about antibiotics.

**Conclusion** : The proportion of students of the FKG UNIMUS professional study program on antibiotics in the good category was 42 (56.7%). This shows that further socialization and guidance on antibiotic science is still needed so that it is expected that FKIM UNIMUS will be able to produce qualified candidates for Dentists who understand rational use of antibiotics.

**Keywords** : Antibiotics, Resistance, Rational

## PENDAHULUAN

Pengobatan / terapi menggunakan antibiotik telah dikenal sejak lama.

Antibiotik adalah golongan senyawa, baik alami atau sintetik yang mempunyai efek menekan atau menghentikan suatu proses biokimia di dalam organisme, khususnya dalam proses infeksi oleh bakteri.<sup>1</sup> Obat ini pertama kali ditemukan oleh ilmuwan bernama Paul Ehrlich pada tahun 1910 dan sampai saat ini menjadi pilihan medikasi untuk menangani berbagai kasus penyakit infeksi bakteri.<sup>2</sup>

Antibiotik di kedokteran gigi digunakan sebagai pengobatan infeksi odontogenik, infeksi oral *non-odontogenic*, dan sebagai profilaksis melawan infeksi yang disebabkan oleh bakteri baik secara fokal maupun lokal. Pemilihan antibiotik didasarkan pada analisis mikrobiologi dari bagian yang terinfeksi dan tanda-tanda klinisnya.<sup>3</sup>

Antibiotik menjadi salah satu medikasi yang sering diresepkan oleh klinisi kesehatan dan juga digunakan oleh masyarakat sebagai terapi swamedikasi. Hal ini menyebabkan antibiotik menjadi salah satu obat yang beresiko menyebabkan resistensi. Dalam beberapa penelitian menyebutkan bahwa sekitar 40-62% antibiotik tidak digunakan secara tepat. Salah satu bentuk penggunaan obat yang tidak rasional pada penggunaan antibiotik adalah ketepatan dalam pemilihan jenis antibiotik hingga cara dan lama pemberiannya.<sup>4</sup> Para ahli kesehatan dunia mendeskripsikan resistensi antibiotik dengan sebutan “nightmare bacteria,” yang mengancam jiwa seluruh

masyarakat di setiap belahan dunia. Pada tahun 2013 kurang lebih sekitar 700.000 angka kematian terjadi di seluruh dunia akibat resistensi antibiotik. Dan diperkirakan angka kematian pada tahun 2050 sebesar 10 juta akibat resistensi antimikroba, dan 4,7 juta di antaranya merupakan penduduk Asia.<sup>5</sup>

Resistensi yang terjadi dapat menyebabkan munculnya kuman patogen yang kebal terhadap satu (*antimicrobial resistance*) atau beberapa jenis antibiotik tertentu (*multiple drug resistance*) sehingga berdampak menurunnya keberhasilan pengobatan. Apabila hal ini terjadi, maka pengobatan akan dialihkan ke obat lain dengan lini kedua atau seterusnya dimana akan lebih mahal dari obat lini pertama.

Oleh karena itu dibutuhkan pengetahuan yang matang bagi klinisi kesehatan terutama dokter dan dokter gigi dalam memberikan resep antibiotik. Ketepatan pemilihan medikasi akan meningkatkan keberhasilan perawatan yang diberikan. Dalam hal ini, penggunaan antibiotik secara rasional akan menurunkan tingkat resistensi terhadap antibiotik. Demi mendukung usaha tersebut, penulis melakukan sebuah penelitian di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) yang bertujuan untuk mengetahui gambaran pengetahuan mahasiswa program studi profesi FKG UNIMUS terhadap penggunaan antibiotik di RSGM terkait.

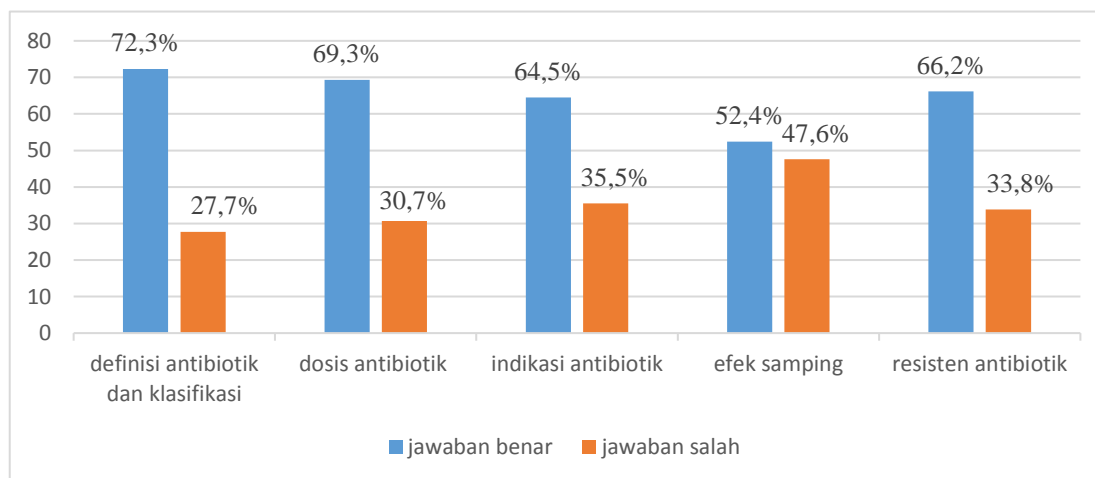
## METODE PELAKSANAAN

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan



untuk memberikan gambaran tentang tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap penggunaan antibiotik dengan melibatkan sebanyak 74 mahasiswa (*total sampling*) program studi profesi FKG UNIMUS. Penelitian dilakukan dengan memberikan kuisioner yang telah dilakukan uji validitas dan reabilitas yang mana berisikan beberapa poin pernyataan dan pertanyaan terkait antibiotik diantaranya adalah definisi dan klasifikasi antibiotik, pengetahuan tentang dosis, indikasi, efek samping, serta resistensi antibiotik. Lembar kuisioner yang didapatkan akan dijadikan

**Grafik 1.** Prosentase Pengetahuan Responden tentang Antibiotik



Secara keseluruhan, sebanyak 42 (56,7%) mahasiswa menjawab benar tentang antibiotik dari segi definisi dan klasifikasi, dosis, indikasi, efek samping, serta resistensi antibiotik, dalam hal ini termasuk dalam kategori cukup.

Prosentase pengetahuan responden dari segi definisi dan klasifikasi antibiotik digambarkan pada **grafik 2** yaitu sebesar 93,2% mahasiswa menjawab benar tentang definisi antibiotik dan termasuk dalam kategori

sebagai data primer. Selanjutnya data yang diperoleh dilakukan analisis dengan

menggunakan metode analisis univariat yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.

### HASIL

Dari hasil kuisioner yang telah disebarakan ke 74 responden yang berstatus mahasiswa program studi profesi FKG di RSGM UNIMUS, gambaran tingkat pengetahuan responden disajikan dalam grafik 1 berikut :

baik. Itu berarti bahwa dari 74 responden yang terlibat sudah memahami tentang definisi antibiotik namun masih sedikit kurang dalam membedakan jenis antibiotik berdasarkan spektrum kerja.

Prosentase pengetahuan responden tentang dosis antibiotik didapatkan sebanyak 98,6% mahasiswa menjawab benar tentang dosis amoksisilin dan termasuk dalam kategori baik. Hal ini tergambar pada **grafik 3**. Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa mahasiswa



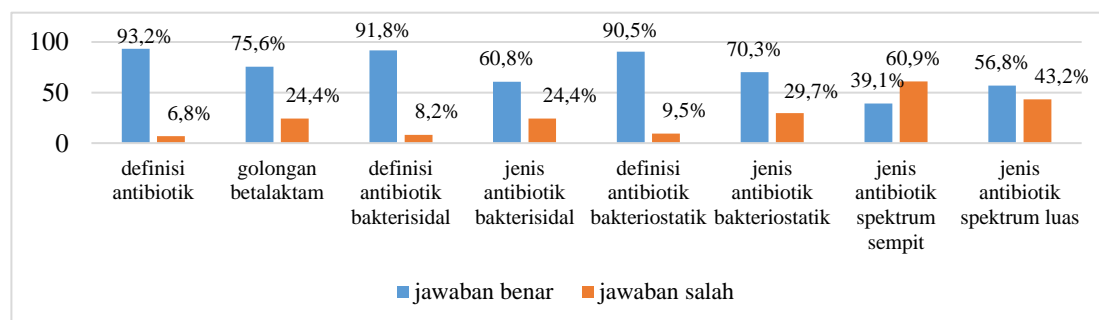
program studi profesi FKG UNIMUS sudah mengetahui dengan baik terutama dosis *Amoxicillin* namun masih sedikit kurang memahami mengenai perhitungan dosis yang digunakan.

profilaksis. Prosentase pengetahuan responden mengenai indikasi antibiotik disajikan dalam **grafik 4**. Berdasarkan grafik tersebut terlihat bahwa prosentase pengetahuan mahasiswa mengenai indikasi antibiotik masih banyak kekurangan terutama fungsi antibiotik sebagai medikasi pada infeksi odontogenik dan abses periodontal.

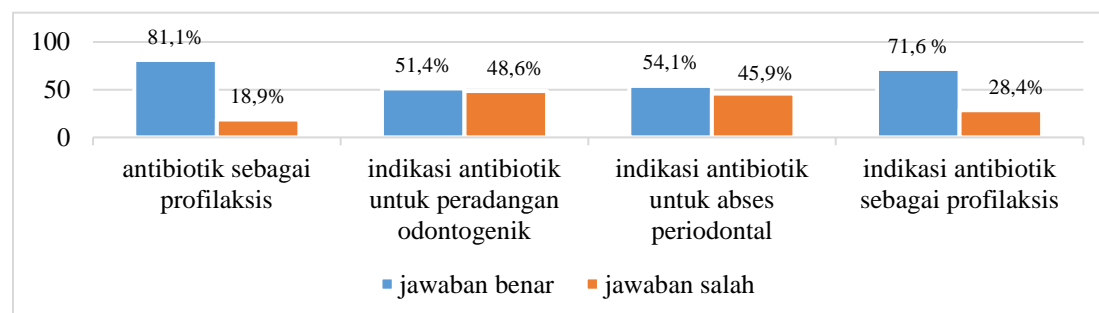
Selanjutnya untuk prosentase pengetahuan mahasiswa responden tentang efek samping disajikan dalam **grafik 5** yang menunjukkan angka 67,6 % mahasiswa yang menjawab benar tentang efek samping penggunaan antibiotik. Hal ini menggambarkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara mahasiswa yang menjawab benar dan menjawab salah, yang berarti bahwa pengetahuan tentang efek samping penggunaan antibiotik masih banyak yang perlu dipelajari kembali.

Sementara untuk prosentase

**Grafik 2.** Prosentase Pengetahuan Responden tentang Definisi dan Klasifikasi Antibiotik

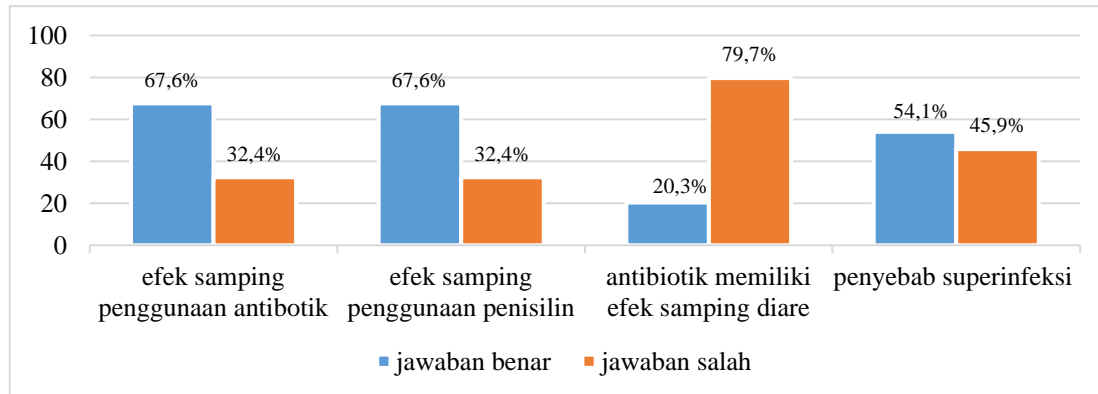


**Grafik 3.** Prosentase Pengetahuan Responden tentang Dosis Antibiotik

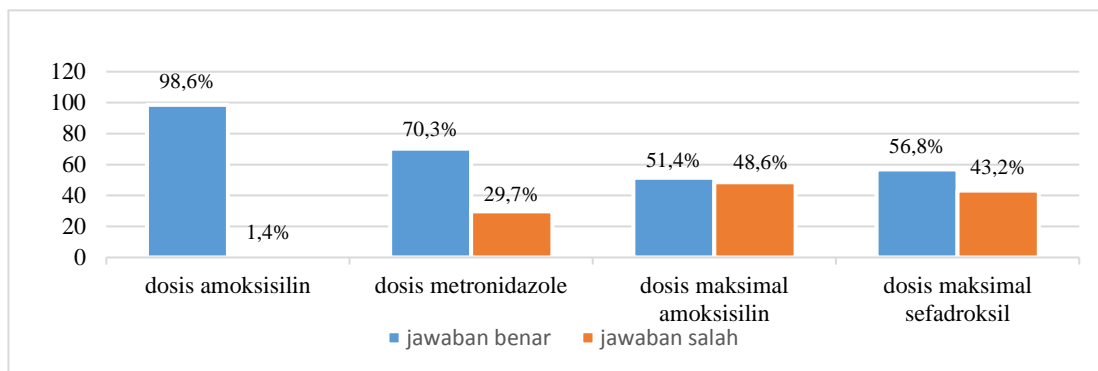
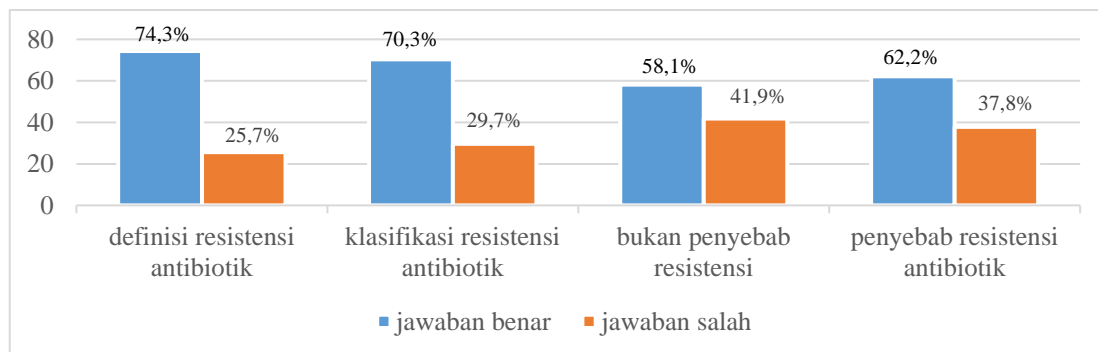


Sementara itu, prosentase pengetahuan responden mengenai indikasi antibiotik terhitung sebanyak 81,1% mahasiswa menjawab benar tentang indikasi antibiotik sebagai pengetahuan mahasiswa responden tentang resistensi penggunaan antibiotik disajikan dalam **grafik 6** dengan hasil sebanyak 74,3% mahasiswa yang menjawab benar tentang definisi antibiotik dan hasil tersebut termasuk dalam kategori cukup. Dapat dilihat dari grafik tersebut menunjukkan bahwa sebanyak 70,3% menjawab benar mengenai klasifikasi resistensi antibiotik, 58,1% menjawab benar mengenai hal-hal yang bukan penyebab resistensi, dan sebanyak 62,2 % mahasiswa menjawab benar tentang berbagai penyebab resistensi antibiotik. Tidak ada perbedaan yang signifikan mengenai penyebab resistensi antibiotik.

Ditambah lagi untuk antibiotik yang sering digunakan di RSGM UNIMUS oleh mahasiswa program studi profesi FKG UNIMUS sebanyak 50% antibiotik jenis amoksilin dan 50% ciprofloxasin.

**Grafik 4.** Prosentase Pengetahuan Responden tentang Indikasi Penggunaan

Antibiotik

**Grafik 5.** Prosentase Pengetahuan Responden tentang Efek Samping Penggunaan Antibiotik**Grafik 6.** Rata-rata Pengetahuan Responden tentang Efek Samping Penggunaan Antibiotik

## PEMBAHASAN

Antimikroba adalah obat yang digunakan untuk memberantas infeksi

mikroba pada manusia. Sedangkan antibiotik merupakan senyawa kimia yang dihasilkan oleh mikroorganisme (khususnya dihasilkan oleh fungi) atau

dihasilkan secara sintetik yang dapat menghambat bahkan membunuh perkembangan bakteri dan organisme lain.<sup>6</sup> Hasil Penelitian tentang Gambaran Pengetahuan Mahasiswa Program Pendidikan Profesi FKG UNIMUS Terhadap Penggunaan Antibiotik Di RSGM UNIMUS secara keseluruhan menunjukkan bahwa responden menjawab benar dengan kategori baik, yaitu sebesar 56,7%, baik hal pengetahuan tentang definisi antibiotik dan klasifikasi, dosis antibiotik, indikasi penggunaan antibiotik, efek samping penggunaan antibiotik dan resistensi terhadap penggunaan antibiotik.

Hal ini selaras dengan beberapa penelitian lain yang telah dilakukan, dimana pengetahuan mahasiswa FKG mengenai antibiotik masih terbatas. Rizki Indah Pratiwi pernah melakukan penelitian mengenai Pengetahuan Antibiotika di Kalangan Mahasiswa Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, dengan hasil bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi memiliki prosentase terendah yaitu sebesar 23,4% dalam pemahaman tentang antibiotik.<sup>7</sup>

Dari segi pengetahuan mengenai dosis antibiotik, hampir semua responden sebesar (98,6%) menjawab benar tentang penggunaan amoksisilin dalam mengatasi kasus peradangan odontogenik. Jumlah responden yang mengetahui dalam hal ini cukup banyak, karena amoksisilin merupakan jenis antibiotik yang sering digunakan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut sebagai premedikasi dan pasca pencabutan tanpa komplikasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suardi tahun 2014

tentang antibiotik dalam dunia kedokteran gigi menjelaskan obat yang diberikan pada infeksi odontogenik yaitu amoksisilin, metronidazole, klindamisin dan eritromisin.<sup>8</sup>

Penelitian lain yang pernah dilakukan oleh Akram di Malaysia pada mahasiswa kedokteran gigi tingkat akhir tentang pengobatan kasus pulpitis bahwa penggunaan amoksisilin merupakan jenis antibiotik yang sering diresepkan (57,7%), dan metronidazole sebanyak 40,4%. Amoksisilin merupakan antibiotik golongan beta lactam yang memiliki sifat mudah diabsorbi tubuh dengan frekuensi yang lebih sedikit.<sup>9</sup> Dosis penggunaan obat dibagi menjadi 3 yaitu dosis terapi, 2 kali dosis dan dosis maksimal. Dosis maksimal antibiotik yang di berikan kepada pasien sebagai profilaksis antibiotik sebanyak 2g per oral dan di berikan 1 jam sebelum tindakan. Sementara dosis terapi sistemik yang diperlukan untuk pasien dewasa sebanyak 250-500 mg per oral setiap 4-8 jam. Namun makanan dapat mengganggu penyerapan dan obat-obat ini harus diberikan 1 jam sebelum atau sesudah makan.<sup>10</sup>

Prosentase pengetahuan responden tentang indikasi penggunaan antibiotik yaitu sebesar 81,1% hal menunjukkan hasil dengan kategori baik. Pertanyaan yang di sajikan meliputi pemberian antibiotik sebagai profilaksis, indikasi antibiotik untuk peradangan odontogenik, indikasi antibiotik pada abses periodontal dan indikasi antibiotik sebagai profilaksis. Sebanyak 51,4% responden menjawab benar tentang indikasi antibiotik untuk peradangan odontogenik. Pada dasarnya antibiotik itu sendiri untuk menghambat ataupun

membunuh bakteri, responden telah paham bahwa nekrosis pulpa sudah tidak ada kolonisasi bakteri sehingga tidak perlu di berikan antibiotik. Responden yang menjawab benar tentang indikasi antibiotik pada kasus abses periodontal sebesar 54,1% di berikan antibiotik jenis klindamisin.<sup>11</sup>

Hasil yang diperoleh dari pengetahuan efek samping penggunaan antibiotik sebesar 67,6 % responden menjawab benar tentang jenis-jenis efek samping antibiotik. Efek samping antibiotik merupakan suatu reaksi yang ditimbulkan dari penggunaan antibiotik. Dari tiga jenis efek samping, yang paling sering muncul adalah reaksi alergi. Alergi antibiotik biasanya menghilang kecuali pada pasien dengan kondisi yang manametabolit obat berperan sebagai haptan atau sudah terbentuknya kompleks imun. Urtikaria merupakan manifestasi yang paling sering muncul pada alergi antibiotik yang melibatkan igE. Reaksi urtikaria pada kulit yang sering muncul akibat alergi terhadap penisilin. Jumlah responden yang menjawab benar tentang efek samping penggunaan penisilin sebesar 67,6%. Berbanding terbalik dengan hasil pengetahuan responden tentang efek samping dari antibiotik yang bisa menyebabkan diare di dapatkan sebanyak 20,3%. Hal tersebut belum banyak diketahui oleh responden bahwa klindamisin dapat menyebabkan diare.

Resistensi antibiotik merupakan efek kebal pada bakteri terhadap antibiotik dikarenakan kurang tepat indikasi sewaktu pemberi antibiotik sebelumnya.<sup>12</sup> Resistensi terhadap antibiotik dapat terjadi karena beberapa

hal, yaitu penggunaan antibiotik yang tidak tepat inidikasi, dosis dan durasi penggunaan yang terlalu pendek atau lama. Sebanyak 40-60% peresepan antibiotik di Indonesia tidak tepat indikasi akibatnya pasien tersebut mengalami resisten.<sup>13</sup> WHO telah mengeluarkan data bahwa setidaknya ada 2.049.442 kasus kesakitan karena resistensi antibiotik dan 2.300 diantaranya meninggal dunia.<sup>14</sup>

Antibiotik amoksisilin merupakan antibiotik yang sering digunakan di bagian kefarmasian RSGM UNIMUS sebanyak 50% mahasiswa memilih antibiotik jenis amoksisilin dan ciprofloxasin tersebut untuk medikasi pasien. Golongan kuiolon (Ciprofloxasin) pada saat ini sudah dibatasi untuk penggunaannya khususnya untuk anak-anak dan ibu hamil. Ciprofloxasin memiliki tingkat kerentanan bakteri tertinggi diantara semua antibiotik termasuk penisilin dan klindamisin pada kasus odontogenik. Meskipun antibiotik golongan ini dapat mencegah dan mengobati penyakit periodontitis, tetapi tidak boleh dilupakan efek samping yang mungkin timbul bila antibiotik digunakan secara terus menerus. Ciprofloxasin dapat menyebabkan cacat pada bayi dan juga gangguan tulang pada anak terutama jaringan keras gigi dan mengakibatkan menurunnya kepadatan tulang.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan di RSGM UNIMUS bahwa pengetahuan mahasiswa program pendidikan profesi FKG UNIMUS secara umum yang menjawab benar tentang penggunaan

antibiotik di kedokteran gigi dalam kategori baik sebesar 56,7%, kategori cukup 40,5% dan untuk kategori kurang sebesar 2,7%. Antibiotik amoksisilin dan ciprofloksasin merupakan antibiotik yang menjadi pilihan mahasiswa program studi FKG UNIMUS sebagai medikasi di RSGM UNIMUS. Prosentase yang

didapatkan untuk jenis antibiotik amoksisilin yang digunakan sebanyak 50% kemudian untuk antibiotik ciprofloksasin sebanyak 50%.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Saputra, W.B., Nahwa, A., dan Moh, S. A. 2015. Perbandingan Antara Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pasien Anak Rawat Inap Dengan Rawat Jalan di Puskesmas Halmahera Semarang. *Media Medika Muda*, 4(4), 1597-1610.
2. Fernandez. A. M. F. 2013. Studi Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Di Kabupaten Manggarai dan Manggarai Barat. *Jurnal Ilmiah Universitas Surabaya*, 2(2), 1-17.
3. Jawetz, E. J. Melnick, dan Adelberg. 2005. Jawetz, Melnick dan Adelberg *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta EGC
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2013). *Pedoman umum penggunaan antibiotika*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
5. Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2013). *Antibiotic resistance threats in the United States*. United States: U.S. Departemen of Health and Human Services, CDC.
6. Utami, Eka Rahayu. 2011. Antibiotika, Resistensi dan Rasionalitas Terapi. *El Hayah* 1(4): 191-8).
7. Pratiwi R. I. 2013. Pengetahuan Mengenai Antibiotika di Kalangan Mahasiswa Ilmu Kesehatan Universitas Gajah Mada Yogyakarta. *Journal of Pharmaceutical Science & Community*, 10(2), 61-70.
8. Suardi, H. 2014. Antibiotik Dalam Dunia Kedokteran Gigi. *Cakradonya Dental Journal (CJD)*, 6(1), 692-698.
9. Syukrinawati. R.P 2014. Tingkat Pengetahuan Penggunaan Antibiotik Oleh Mahasiswa Kepaniteraan Klinik Departemen Bedah Mulut RSGM-P FKG USU Periode September 2013 – Maret 2014. Sumatera Utara, Universitas Sumatera Utara. *Skripsi*.
10. Katzung, B.G. 2012. *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi 10*. Jakarta: EGC.
11. Mardiyantoro, F. 2017. *Penyebaran Infeksi Odontogen dan Tatalaksana*. Malang:UB Press.
12. Nurmala., Virgiandhy., Andriani., dan Delima, F. 2015. Resistensi dan Sensitivitas Bakteri terhadap Antibiotik di RSUD dr. Soedarsono Pontianak Tahun 2011-2013. *Ejki*, 3(1), 21-28.
13. Menteri Kesehatan RI. 2011. PERMENKES RI NO 2406. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 4-5, 62-64.
14. WHO. 2015. Global Action Plan On Antimicrobial Resistance. USA: World Health Organization. 10-11