

SKRIPSI

DESEMBER 2020

**KARAKTERISTIK TERAPI ANTIBIOTIK PASIEN URETRITIS
GONORE DI BALAI KESEHATAN KULIT, KELAMIN DAN
KOSMETIKA MAKASSAR PERIODE JANUARI HINGGA DESEMBER**

2019



DISUSUN OLEH

MUSLIHIN MASNUR

C011171062

PEMBIMBING

dr. Airin Riskianty Nurdin, Sp.KK., M.Kes

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2020

**KARAKTERISTIK TERAPI ANTIBIOTIK PASIEN URETRITIS
GONORE DI BALAI KESEHATAN KULIT, KELAMIN DAN
KOSMETIKA MAKASSAR PERIODE JANUARI HINGGA DESEMBER
2019**

Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin

Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran

Diusulkan oleh :

Muslihin Masnur

C011171062

Pembimbing :

dr., Airin Riskianty Nurdin, Sp.KK., M.Kes

NIP. 197906122010122001

**DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MENYELESAIKAN STUDI PADA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“KARAKTERISTIK TERAPI ANTIBIOTIK PASIEN URETRITIS GONORE DI
BALAI KESEHATAN KULIT, KELAMIN DAN KOSMETIKA MAKASSAR
PERIODE JANUARI HINGGA DESEMBER 2019”**

Hari, Tanggal : Sabtu 12 Desember 2020

Waktu : 10.00 WITA – 11.00 WITA

Tempat : Secara daring via *Zoom*

Makassar, 11 Desember 2020



Dr. Airin Riskianty Nurdin, Sp.KK., M.Kes.
NIP. 197906122010122001

HALAMAN PENGESAHAN
"KARAKTERISTIK TERAPI ANTIBIOTIK PASIEN URETRITIS GONORE DI
BALAI KESEHATAN KULIT, KELAMIN DAN KOSMETIKA MAKASSAR
PERIODE JANUARI HINGGA DESEMBER 2019"


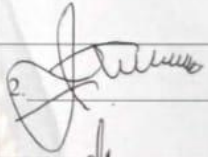
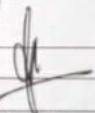
Disusun dan Diajukan Oleh

Muslihin Masnur
C011171062

Menyetujui

Panitia penguji

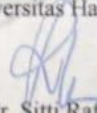
Mengetahui :

No.	Nama penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	dr. Airin Riskianty Nurdin, Sp.KK., M.Kes	Pembimbing	1. 
2.	Dr. dr. Siswanto Wahab, Sp. KK., FINS DV	Penguji I	2. 
3.	dr. Muhammad Firdaus Kasim, M.Sc	Penguji II	3. 

Wakil Dekan
Bidang Akademik, Riset & inovasi
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin



Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Dr. dr. Sitti Rafiah, M.Si
NIP 196805301997032001

DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN KULIT DAN KELAMIN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

2020

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Judul Skripsi :

“KARAKTERISTIK TERAPI ANTIBIOTIK PASIEN URETRITIS GONORE DI
BALAI KESEHATAN KULIT, KELAMIN DAN KOSMETIKA MAKASSAR
PERIODE JANUARI HINGGA DESEMBER 2019”

Makassar, 11 Desember 2020



Dr. Airin Riskianty Nurdin, Sp.KK., M.Kes.
NIP. 197906122010122001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Muslihin Masnur
NIM : C011171062
Tempat & tanggal lahir : Polmas, 08 April 1999
Alamat Tempat Tinggal : Jl. Keindahan 13, Blok AA, Bumi Tamalanre Permai, Kota Makassar
Alamat email : Muslihin.masnur@gmail.com
Nomor HP : 082296418092

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Karakteristik Terapi Antibiotik Pasien Uretritis Gonore di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar Periode Januari hingga Desember 2019" adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain baik berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik lainnya. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 12 Desember 2020

Yang Menyatakan,

Muslihin Masnur

C011171062

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada kita semua dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Karakteristik Terapi Antibiotik Pasien Uretritis Gonore di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar Periode Januari hingga Desember 2019” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi Pendidikan Dokter Fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin.

Penulis sampaikan terima kasih kepada orang tua dan dr., Airin Riskianty Nurdin, Sp.KK., M.Kes selaku dokter pembimbing saya serta semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak serta merta hadir tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak. Mudah-mudahan segala sesuatu yang telah diberikan menjadi bermanfaat dan bernilai ibadah di hadapan Allah swt.

Penulis memahami sepenuhnya bahwa skripsi ini tak luput dari kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan inspirasi bagi para pembaca untuk melakukan hal yang lebih baik lagi dan semoga skripsi penelitian ini bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa

Makassar, 12 Desember 2020

Muslihin Masnur

SKRIPSI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
12 DESEMBER 2020

Muslihin Masnur

dr. Airin Riskianty Nurdin, Sp.KK., M.Kes

Karakteristik Terapi Antibiotik Pasien Uretritis Gonore di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar Periode Januari hingga Desember 2019

ABSTRAK

Latar belakang : Populasi berisiko tinggi tertular IMS akan terus mengalami peningkatan yang pesat di negara berkembang. Penggunaan antibiotik untuk terapi uretritis gonore perlu pertimbangan yang matang agar tidak terjadi kasus resistensi antibiotik. Hal ini menyebabkan meningkatnya resistensi *neisseria gonorrhoeae* secara progresif, terutama di negara-negara berkembang yang menimbulkan keprihatinan besar pada banyak pihak dan menjadi suatu masalah kesehatan masyarakat yang serius. . Oleh karena itu, penggunaan antibiotik tanpa didasari diagnosis dan cara pemakaian yang tepat tidak menjamin kesembuhan bahkan sering berdampak pada resistensi. **Tujuan :** Untuk Mengetahui karakteristik terapi antibiotik pasien uretritis gonore di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar periode Januari-Desember 2019. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif melalui pendekatan retrospektif untuk meneliti golongan antibiotik, dosis pemberian antibiotik dan lama pengobatan antibiotik yang diberikan kepada pasien dengan diagnosis uretritis gonore berdasarkan data dari rekam medis. Hasil : Didapatkan 75 pasien uretritis gonore, pasien laki-laki 67 pasien (90,91%) lebih banyak daripada perempuan 8 pasien (9,09%), pengobatan antibiotik yang paling sering digunakan adalah cefixime sebanyak 37 pasien (42,05%), Dosis pengobatan antibiotik yang paling banayak adalah cefixime 400 mg yang diberikan satu kali sehari dengan jumlah 37 kasus, Lama Pengobatan antibiotik cefixime 400 mg adalah 1 hari dengan total 37 kasus. **Kesimpulan :** Jenis Antibiotik terbanyak yang digunakan sabagai terapi bagi pasien uretritis gonore adalah cefixime. Managemen dan edukasi yang tepat diperlukan untuk penatalaksanaan dan pencegahan penyakit.

Kata Kunci : Antibiotik, Uretritis Gonore

UNDERGRADUATE THESIS

FACULTY OF MEDICINE

HASANUDDIN UNIVERSITY

NOVEMBER 9th, 2020

Muslihin Masnur

dr. Airin Riskianty Nurdin, Sp.KK., M.Kes

Characteristics of Antibiotic Therapy for Gonorrhea Urethritis Patients at the Makassar Skin, Sex and Cosmetics Center for the Period of January to December 2019

ABSTRACT

Background : The population at high risk of contracting STIs will continue to experience a rapid increase in developing countries. The use of antibiotics for the treatment of gonorrhea urethritis needs careful consideration so that there are no cases of antibiotic resistance. This has led to progressively increasing resistance to neisseria gonorrhoeae, especially in developing countries which is a major concern for many parties and becomes a serious public health problem. . Therefore, the use of antibiotics without being based on a diagnosis and the right way to use them does not guarantee a cure and often results in resistance. **Objective:** To determine the characteristics of antibiotic therapy for gonorrhea urethritis patients at the Makassar Skin, Sex and Cosmetics Center for the period January-December 2019. **Methods:** This study used a descriptive method through a retrospective approach to examine the antibiotic class, the dose of antibiotic administration and the duration of antibiotic treatment given to patients with gonorrhea urethritis diagnosis based on data from medical records. **Results:** There were 75 gonorrhea urethritis patients, 67 male patients (90.91%) more than 8 female patients (9.09%), the most frequently used antibiotic treatment was cefixime as many as 37 patients (42.05%) , The most common antibiotic treatment dose is cefixime 400 mg given once a day with a total of 37 cases. Duration of antibiotic treatment of cefixime 400 mg is 1 day for a total of 37 cases. **Conclusion:** The most common type of antibiotic used as therapy for gonorrhea urethritis patients is cefixime. Proper management and education are needed for the management and prevention of disease.

Keywords: Antibiotics, Gonorrhea Urethritis

DAFTAR ISI

KARAKTERISTIK TERAPI ANTIBIOTIK PASIEN URETRITIS	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GRAFIK.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.4.1 Aspek Teori	3
1.4.2 Aspek Praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Urethritis Gonore	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Epidemiologi.....	5
2.1.3 Etiologi.....	6
2.1.4 Patogenesis.....	8
2.1.5 Manifestasi Klinis	9
2.1.6 Diagnosis.....	10
2.1.7 Penatalaksanaan	12
2.2 Antibiotik.....	13
2.2.1 Definisi Antibiotik.....	13
2.2.2 Penggolongan Antibiotik	13
2.3 Kerangka teori	18
BAB 3 KERANGKA KONSEP	19
3.1 Kerangka Konsep.....	19
3.2 Definisi Operasional.....	20
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	21

4.1	Desain Penelitian	21
4.2	Waktu dan Tempat Penelitian	21
4.3	Populasi dan Sampel	21
4.3.1	Populasi Penelitian	21
4.3.2	Sampel Penelitian	21
4.4	Kriteria Sampel	22
4.4.1	Kriteria Inklusi.....	22
4.4.2	Kriteria Eksklusi	22
4.5	Variabel	22
4.5.1	Variabel dependen	22
4.5.2	Variabel Independen	22
4.6	Jenis Data dan Instrumen Penelitian	23
4.6.1	Jenis data	23
4.6.2	Instrumen penelitian	23
4.7	Manajemen Penelitian	23
4.7.1	Pengumpulan Data.....	23
4.7.2	Teknik Pengolahan Data	23
4.8	Etika Penelitian	24
4.9	Jadwal Penelitian	24
BAB 5 HASIL PENELITIAN		26
5.1.	Hasil Penelitian	26
5.2.	Hasil Penelitian Deskriptif	26
BAB 6 PEMBAHASAN		39
6.1.	Pembahasan Kunjungan Pasien	39
6.2.	Pembahasan Golongan Antibiotik yang Digunakan	40
6.3.	Pembahasan Dosis Antibiotik yang Digunakan	41
6.4.	Pembahasan Lama Pengobatan Antibiotik yang Digunakan	41
6.5.	Keterbatasan Penelitian	42
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		44
7.1.	Kesimpulan	44
7.2.	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jadwal Penelitian

Tabel 5.1. Distribusi pasien uretritis gonore

Tabel 5.2. Distribusi antibiotik pada pasien uretritis gonore

Tabel 5.3. Diistribusi antibiotik berdasarkan struktur kimia antubiotik

Tabel 5.4. Distribusi antibiotik berdasarkan toksisitas selektif

Tabel 5.5. Distribusi antibiotik berdasarkan mekanisme kerja antibiotik

Tabel 5.6. Distribusi antibiotik berdasarkan aktivitas antibiotik

Tabel 5.7. Distribusi dosis antibiotik

Tabel 5.8. Distribusi lama pengobatan antibiotik

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1. Distribusi pasien uretritis gonore

Grafik 5.2. Distribusi antibiotik pada pasien uretritis gonore

Grafik 5.3. Diistribusi antibiotik berdasarkan struktur kimia antubiotik

Grafik 5.4. Distribusi antibiotik berdasarkan toksisitas selektif

Grafik 5.5. Distribusi antibiotik berdasarkan mekanisme kerja antibiotik

Grafik 5.6. Distribusi antibiotik berdasarkan aktivitas antibiotik

Grafik 5.7. Distribusi dosis antibiotik

Grafik 5.8. Distribusi lama pengobatan antibiotik

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal merupakan bagian dari tujuan pembangunan kesehatan. Hal ini dapat diwujudkan melalui kemampuan seseorang memiliki kesadaran dan kemauan untuk hidup sehat serta menciptakan lingkungan yang sehat. Masyarakat yang hidup dan berperilaku dalam lingkungan yang sehat serta dapat menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata di seluruh wilayah Republik Indonesia dengan mudah merupakan bagian perwujudan dari cara mencapai tujuan tersebut (Kemenkes RI, 2015).

Meningkatkan derajat kesehatan kepada masyarakat Indonesia merupakan salah satu prioritas pemerintah yang dilakukan dengan upaya meningkatkan pelayanan kesehatan dan fokus pada pencegahan penyakit daripada penyembuhan penyakit serta pemulihan kesehatan yang optimal. Saat ini fokus pemerintah adalah pencegahan penyakit menular yang dikarenakan kejadian penyakit tersebut cenderung mengalami peningkatan (Kemenkes RI, 2015).

Infeksi menular seksual merupakan penyakit infeksi yang penularannya terutama melalui hubungan seksual melalui transmisi virus, bakteri, parasit atau jamur, dari seseorang yang terinfeksi. Populasi berisiko tinggi tertular IMS akan terus mengalami peningkatan yang pesat di negara berkembang. Salah satunya diakibatkan oleh perkembangan di bidang sosial, demografik, serta meningkatnya migrasi penduduk Indonesia (Kemenkes RI, 2015).

Penggunaan antibiotik untuk terapi uretritis gonore perlu pertimbangan yang matang agar tidak terjadi kasus resistensi antibiotik. Perilaku masyarakat yang menggunakan antibiotik tidak sesuai dengan aturan penggunaan farmakologi merupakan faktor resiko meningkatnya angka resistensi kuman *Neisseria gonorrhoeae*. Hal ini diakibatkan kurangnya pengetahuan dan informasi masyarakat tentang penggunaan antibiotik yang benar (Pidari, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Widayati et al. terhadap 559 responden menunjukkan bahwa terdapat 324 (58,00%) responden berniat melakukan swamedikasi dengan antibiotik. (Djawaria et al., 2018). Hal ini menyebabkan meningkatnya resistensi kuman secara progresif, terutama di negara-negara berkembang yang menimbulkan keprihatinan besar pada banyak pihak dan menjadi suatu masalah kesehatan masyarakat yang serius (Yenny & Herwana, 2016).

Penggunaan antibiotik untuk terapi uretritis gonore memerlukan ketersediaan fasilitas diagnosis yang memadai untuk mencegah terjadinya resistensi kuman *Neisseria gonorrhoeae* atau kemungkinan infeksi lain yang terjadi bersamaan. Oleh karena itu, penggunaan antibiotik tanpa didasari diagnosis dan cara pemakaian yang tepat tidak menjamin kesembuhan bahkan sering berdampak pada resistensi (Pidari, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan antibiotik untuk terapi penyakit uretritis gonore perlu mendapat perhatian khusus. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang karakteristik Terapi Antibiotik Pasien Uretritis Gonore di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan penelitian untuk menjawab pertanyaan yaitu, “Bagaimana karakteristik terapi antibiotik pasien uretritis gonore di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar periode Januari-Desember 2019?”

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik terapi antibiotik pasien uretritis gonore di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar periode Januari-Desember 2019.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendapatkan informasi golongan antibiotik pada kasus uretritis gonokokus
- b. Mendapatkan informasi dosis antibiotik pada kasus uretritis gonokokus
- c. Mendapatkan informasi lama pengobatan antibiotik pada kasus uretritis gonokokus

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Aspek Teori

Diharapkan Penelitian ini dapat menambah literatur tentang karakteristik terapi antibiotik pasien uretritis gonore, yang bermanfaat menambah ilmu pengetahuan baik bagi peneliti maupun bagi pembaca. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah

literatur di Institusi Universitas Hasanuddin yang dapat berguna untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Aspek Praktis

Diharapkan dengan penelitian ini, dapat menjadi bahan pertimbangan bagi tenaga medis dalam memilih antibiotik bagi pasien gonore.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Urethritis Gonore

2.1.1 Definisi

Urethritis Gonore merupakan penyakit radang saluran kemih bagian bawah (urethra) yang disebabkan infeksi bakteri gram negatif (*Neisseria gonorrhoeae*) yang merupakan satu-satunya penjamu alamiah untuk gonokokus. Penularan penyakit ini paling sering melalui aktivitas seksual. Sinonim : Urethritis spesifik, kencing nanah(Freedberg, 2006).

2.1.2 Epidemiologi

Salah satu penyakit menular seksual akibat bakteri dengan jumlah terbanyak di dunia adalah Urethritis gonore. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO) penyakit urethritis gonore meningkat sekitar 78 juta kasus baru yang ditemukan setiap tahunnya. pada tahun 2012, terdapat 27 juta kasus umum urethritis gonore dan prevalensi global urethritis gonore pada wanita adalah 0,8% sedangkan pria adalah 0,6% dengan rentan usia 15-49 tahun.(WHO, 2016)

CDC memperkirakan terdapat sekitar 820.000 kasus baru infeksi gonokokus dan kurang dari setengahnya yang terdeteksi dan dilaporkan di Amerika Serikat. Pada tahun 2005 kejadian urethritis gonokokus di Amerika Serikat mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya dengan jumlah 339.593 kasus. Laporan Departemen Kesehatan Indonesia pada tahun 1990

menyatakan bahwa jumlah kasus gonore adalah 38 kasus per 100.000 penduduk.

Penelitian di Indonesia beberapa Rumah Sakit (RS) menunjukkan hasil yang bervariasi. Kasus uretritis gonore di RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2013 sampai dengan 2015 adalah 125 kasus. (Pitasari & Martodiharjo, 2019). Distribusi penyakit IMS (Infeksi Menular Seksual) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou pada tahun 2012, menunjukkan hasil yaitu 11 kasus baru uretritis gonore (14,9%), 4 kasus baru uretritis non gonore (5,4%) dan 59 kasus baru IMS lain (69,7%)(Sambonu et al., 2016). Sementara, perbandingan distribusi uretritis gonore dan uretritis non gonore di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou pada tahun 2009 sampai dengan 2011 yaitu 56 kasus Uretritis gonore (68,5%) dan 26 kasus uretritis non-gonore (31,5%)(Silalahi et al., 2013).

Faktor perilaku, mobilitas penduduk, perubahan dalam metode kontrol kelahiran dan kejadian resistensi kuman merupakan faktor yang mempengaruhi variasi jumlah kasus uretritis gonore di beberapa tempat. (Daili et al., 2009)

2.1.3 Etiologi

Bakteri gonokokus yang ditemukan oleh Neisser pada tahun 1879 dan diumumkan pada tahun 1882 merupakan penyebab dari uretritis gonore. Bakteri tersebut masuk dalam kelompok Neisseria sebagai *Neisseria gonorrhoeae*(Daili et al., 2005).

Bakteri gonokokus termasuk diplokokus gram negatif serta berdiameter sekitar 0,8 mikrometer. Lingkungan aerob merupakan lingkungan yang paling baik bagi *Neisseria*. Bentuknya kokus seperti ginjal, jika organisme ini berpasangan bagian cekung akan saling berdekatan sehingga terlihat seperti biji kopi (Jawetz et al., 2011).

Neisseria gonorrhoeae dapat meragikan karbohidrat lalu kemudian membentuk asam, namun bakteri ini tidak bisa menghasilkan gas. *Neisseria gonorrhoeae* memberikan reaksi oksidase menjadi positif sebab menghasilkan oksidase. Berbagai macam pengeringan, pemanasan basah, sinar matahari dan disinfektan dapat membuat bakteri ini mati. Selain itu, bakteri ini dapat membengkak dan mengalami lisis in vitro pada pH yang basa dan suhu sekitar 25°C karena dapat menghasilkan enzim autolitik (Jawetz et al., 2011).

Secara morfologi, *Neisseria gonorrhoeae* terdiri dari empat tipe, yaitu tipe 1 dan tipe 2 keduanya memiliki protein pili dan bersifat purulen, sedangkan tipe 3 dan tipe 4 keduanya tidak memiliki protein pili dan bersifat nonpurulen. Protein pili adalah alat yang digunakan bakteri untuk membantu perlekatan pada sel inangnya dan memiliki daya resistensi terhadap reaksi fagositosis (Jawetz et al., 2011).

Neisseria gonorrhoeae memiliki protein I yang menjulur dari selaput sel yang biasa disebut por. Protein ini merupakan trimer yang membentuk pori-pori di permukaannya agar nutrisi dapat masuk ke dalam sel. *Neisseria*

gonorrhoeae juga memiliki protein II sebagai Opa yang berfungsi melekatkan bakteri ke sel inangnya. Opa akan bekerja sama dengan Por untuk membentuk pori-pori pada permukaan sel. Selain itu, bakteri ini juga memiliki lipooligosakarida (LOS) yang tidak memiliki rantai samping antigen O yang panjang serta biasa juga disebut polisakarida. Endotoksik lipooligosakarida berguna sebagai racun bagi *Neisseria gonorrhoeae* (Jawetz et al., 2011).

Vagina wanita sebelum pubertas, selaput lendir saluran *genitourinary*, mata, rectum, dan tenggorokan merupakan bagian yang dapat terinfeksi terutama pada mukosa epitel kuboid yang belum berkembang sempurna. Invasi ke jaringan ini dapat menyebabkan supurasi akut yang dapat disertai peradangan kronis dan fibrosis (Jawetz et al., 2011).

2.1.4 Patogenesis

Neisseria gonorrhoeae biasanya melekat pada sel epitel kolumnar terutama pada bagian mikrovilinya melalui perantara fimbriae dan protein opa, kemudian melakukan penetrasi dan bermultiplikasi pada basement membrane. Setelah itu bakteri ini akan dikelilingi oleh mikrovili yang kemudian membawanya ke permukaan sel mukosa. Bakteri dapat masuk ke sel epitel melalui proses yang disebut *parasite-directed endocytosis* (Sary, 2003).

Selama proses endositosis, membran sel mukosa akan mengambil vakuola yang telah berisi bakteri. Vakuola selanjutnya akan melepaskan

bakteri yang ada di dalamnya melalui proses eksositosis ke dalam jaringan subepitelial. *Neisseria gonorrhoeae* tidak mengalami kerusakan ketika berada di dalam vakuolanya, tetapi belum diketahui apakah bakteri ini bereplikasi ketika berada di dalamnya (Sary, 2003).

Selama infeksi, *Neisseria gonorrhoeae* akan memproduksi berbagai produk ekstraseluler yang dapat menyebabkan sel mengalami kerusakan seperti fosfolipase dan peptidase. Lipooligosakarida dan peptidoglikan akan membuat jalur alternatif komplemen hospes aktif, sementara lipooligosakarida juga menstimulasi produksi tumor necrosis factor yang dapat merusak sel. Kemudian menyebabkan neutrofil datang dan memfagositosis bakteri tersebut walaupun terkadang bakteri dapat bertahan dari fagositosis neutrofil. Kemudian akan terbentuk pus oleh leukosit yang datang sebagai respon dari neutrofil disertai munculnya gejala-gejala infeksi (Sary, 2003).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Masa perkembangan gonore mudah ditentukan pada pria yaitu berkisar 2-5 hari sedangkan wanita sulit ditentukan karena biasanya asimtomatis. Infeksi dari bakteri *Neisseria gonorrhoeae* dapat menimbulkan rasa perih dan panas pada bagian orifisium urethra eksternum (OUE) pria serta diikuti gejala disuria dan polisuria. Pada pemeriksaan fisik tampak OUE edem dan kemerahan disertai duh tubuh yang bersifat purulen atau seropurulen. Duh tubuh tersebut dapat keluar dari OUE jika dilakukan pemijatan pada daerah korpus penis ke arah distal namun dalam keadaan infeksi berat duh tubuh

dapat menetes sendiri dan disertai pembesaran kelenjar getah bening pada daerah inguinal. Komplikasi dapat terjadi jika infeksi gonore tidak segera diobati, misalnya komplikasi yang sifatnya lokal seperti tyonitis, prostatitis, vaskulitis, epididimitis, cystitis dll. Infeksi gonore bahkan menyebabkan komplikasi di ekstra genital akibat adanya perluasan infeksi secara hematogen seperti meningitis, miokarditis dan konjungtivitis(Daili et al., 2009).

Pada wanita gejala klinis jarang ditemukan namun terkadang infeksi yang lebih berat pada bagian serviks dapat menghasilkan duh tubuh yang bersifat purulen pada vagina dan agak berbau yang berasal dari endoserviks. Selain itu dapat timbul disuria disertai dispareunia. Walaupun infeksi pada wanita dapat asimtomatis akan tetapi perkembangannya dapat menyebabkan komplikasi berupa pelvic inflammatory disease (PID) jika penularan infeksi telah mencapai endometrium, tuba falopi, ovarium dan peritoneum(Daili et al., 2009).

2.1.6 Diagnosis

Diagnosis infeksi gonore ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang terutama pemeriksaan di laboratorium yang terdiri atas :

A. Sediaan Langsung

Bahan pada sediaan langsung yaitu duh tubuh yang berasal dari fossa navikularis pada pria, sedangkan pada wanita dari muara kelenjar

bartholin dan endoserviks. Kemudian sampel duh tubuh dilakukan pewarnaan gram untuk mencari bakteri neisseria gonorrhoeae dalam bentuk gonococcus negative-gram intraseluler dan ekstraseluler(Hook & Handsfield, 2008).

B. Kultur Biakan

Media *thayer Martin* yang mengandung kolimestat, vankomisin dan nistatin merupakan media pertumbuhan yang dapat menekan pertumbuhan dari bakteri gram positif, gram negatif dan jamur. Hasil identifikasi tampak koloni berwarna keabuan, mengkilat dan cembung. Media lain adalah media *McLead*, namun kekurangannya media ini dapat tumbuh bakteri selain *gonococcus*. Pemeriksaan kultur dengan bahan dari duh uretra pria sensitivitasnya lebih tinggi 94-98% daripada duh *endoserviks* 85-95%, sedangkan spesifitasnya sama 99%(Hook & Handsfield, 2008).

C. Tes beta-laktamase

Tes ini menggunakan cefinase TM cakram. BBL 96192 yang mengandung kromogenik sepalosporin. Perubahan warna koloni menjadi merah terjadi akibat kuman yang mengandung beta-laktamase(Hook & Handsfield, 2008).

D. Pemeriksaan DNA

Pemeriksaan DNA dilakukan dengan mengidentifikasi asam nucleat mikroba. Dengan menggunakan teknik PCR (polymerase chain reaction) yaitu suatu teknik in vitro untuk menggandakan atau amplikasi DNA secara

enzimatis melalui rekayasa sintesis DNA baru secara berulang(Hook & Handsfield, 2008).

E. Tes Thomson

Tujuan tes thomson adalah mengetahui perkembangan infeksi yang berlangsung tanpa melakukan pemeriksaan laboratorium. Tes ini dapat dilakukan pada pagi hari setelah bangun pagi dengan mengambil sampel urin yang dibagi menjadi 2 gelas namun tidak boleh kencing ditahan dari gelas pertama ke gelas kedua. Hasil pemeriksaan ini berupa kekeruhan pada gelas pertama sedangkan gelas kedua jernih menunjukkan *urethritis anterior*(Hook & Handsfield, 2008).

2.1.7 Penatalaksanaan

Sebagian besar gonokokus telah resisten terhadap penisilin, tetrasiklin, siprofloksasi, ofloksasin dan antimikroba terdahulu lainnya. Sehingga obat-obat tersebut tidak dapat digunakan sebagai terapi pada pasien gonore(Kementerian Kesehatan RI, 2015).

Pada sebagian kasus, infeksi campuran antara gonore dengan *klamidiosis* cukup sering ditemukan sehingga dianjurkan pengobatan bersamaan pada pasien gonore dengan obat anti klamidiosis. Selama terapi pasien dianjurkan kontrol kembali bila gejala menetap selama 7 hari. Berikut ini adalah pedoman pengobatan urethritis gonokokus berdasarkan Pedoman Penyakit Infeksi Menular Seksual Tahun 2015 yang dikeluarkan oleh kementerian kesehatan.

- a. Regimen pengobatan yang dianjurkan adalah Sefiksim 400 mg, dosis tunggal, per oral
- b. Pilihan pengobatan lain
 1. Kanamisin 2g, injeksi IM, dosis tunggal atau,
 2. Seftriakson 250 mg, injeksi IM, dosis tunggal

*tidak boleh diberikan kepada anak di bawah 12 tahun

2.2 Antibiotik

2.2.1 Definisi Antibiotik

Antibiotik adalah obat yang bekerja melawan bakteri ketika terjadi infeksi. Oleh karena itu, antibiotik biasa disebut juga agen antimikroba. Penggunaan antibiotik pertama terjadi pada tahun 1940-an dengan menggunakan penisilin sebagai antibiotik pertama dan telah berhasil mengatasi permasalahan penyakit menular yang berkembang pada saat itu. Namun penggunaannya yang begitu luas di masyarakat membuat antibiotik berkontribusi terhadap terjadinya resistensi (Katzung et al., 2014).

2.2.2 Penggolongan Antibiotik

1. Berdasarkan struktur kimia antibiotik

Penggolongan antibiotik berdasarkan struktur kimianya diklasifikasikan sebagai berikut

a. Golongan Aminoglikosida,

Golongan aminoglikosida meliputi amikasin, gentamisin, neomisin, netilmisin, streptomisin dan tobramisin. Didalam molekul aminoglikosida

terdiri dari dua atau tiga gula-amino yang saling mengikat secara glikolisis. Semua aminoglikosida bersifat bakterisidal dan aktif melawan bakteri gram negatif. Amikasin, gentamisin dan tobramisin aktif terhadap *Pseudomonas aeruginosa*. Streptomisin aktif terhadap *Mycobacterium tuberculosis* dan penggunaannya sekarang sebagai cadangan untuk tuberkulosis.

b. Golongan Beta-Laktam,

Golongan beta laktam dibentuk oleh cincin beta laktam. Golongannya antara lain golongan penisilin (penisilin, amoksisilin), golongan beta-laktam monosiklik, golongan karabapenam (ertapenam, imipenam, meropenem), golongan sefalosporin (sefalekssin, sefazolin, sefuroksim, sefadroksil, seftazidim).

c. Golongan Glikopeptida

Golongan glikopeptida antara lain vankomisin, ramoplanin, teikoplanin dan dekoplanin.

d. Golongan polipeptida,

Golongan polipeptida antara lain golongan ketolida (telitromisin), golongan makrolida (eritromisin, asitromisin, klaritromisin, roksitromisin), golongan tetrasiklin (doksisisiklin, oksitetrasiklin, klortetrasiklin).

e. Golongan Polimiksin

Contoh golongan polimiksin antara lain polimiksin dan kolistin.

f. Golongan Kinolon

Antibiotik golongan Kuinolon memiliki sifat bakterisida. Golongan ini menghambat pada enzim DNA-Gyrase sehingga mencegah sintesis DNA bakteri. Contohnya antara lain asam nalidiksat, siprofloksasin, ofloksasin, norfloksasin, levofloksasin dan trocaxifloksasin.

g. Golongan Streptogramin

Contoh golongan streptogramin antara lain pristinamycin, virginiamycin, mikamycin dan kinupristin-daflopristin.

h. Golongan Sulfonamida

Contoh golongan sulfonamida antara lain kotrimoksazol dan trimetoprim

i. Golongan antibiotik lain, seperti kloramfenikol, asam fusidat dan klindamisin

2. Berdasarkan toksisitas selektif

Ada 2 jenis antibiotik berdasarkan sifat toksisitas selektif yaitu bakteristatik dan bakterisid. Agen bakteristatik menghambat pertumbuhan bakteri. Contoh bakteristatik antara lain sulfonamida, tetrasiklin, kloramfenikol, eritromisin, trimetoprim, linkomisin, klindamisin, asam paraaminosalisilat, dan lain-lain. Sedangkan agen bakterisida secara aktif membunuh bakteri yang meliputi misalnya penisilin, sefalosporin, aminoglikosida (dosis besar), kotrimoksazol, rifampisin, isoniazid dan lain-lain Terdapat 2 kadar minimal yang diperlukan untuk menghambat pertumbuhan mikroba ataupun membunuhnya yaitu kadar hambat minimal (KHM) dan kadar bunuh

minimal (KBM). Jika kadar antimikroba ditingkatkan melebihi kadar hambat minimal maka aktivitas yang semula bakteriostatik dapat meningkat menjadi bakterisid (Staf Pengajar Bagian Farmakologi FK UI, 2008).

3. Berdasarkan mekanisme kerja antibiotik

Berdasarkan mekanisme kerja antibiotik terhadap bakteri, maka antibiotik dikelompokkan sebagai berikut :

a. Inhibitor sintesis dinding sel bakteri

Bekerja dengan cara memecah enzim dari dinding sel kemudian menghambat enzim dalam sintesis dinding sel. Contohnya antara lain golongan beta laktam seperti penisilin, sefalosporin, karbapenem, monobaktam dan inhibitor sintesis dinding sel lainnya seperti vancomycin, basitrasin, fosfomycin dan daptomycin

b. Inhibitor sintesis protein bakteri

Bekerja dengan cara mengganggu sintesis protein tanpa mengganggu sel-sel normal dan menghambat tahap-tahap sintesis dari protein. Contohnya antara lain aminoglikosida, makrolida, tetrasiklin, strptogamin, klindamisin, oksazolidinon, kloramfenikol.

c. Menghambat sintesis folat

Bakteri tidak dapat mengabsorpsi asam folat, tetapi harus membuat asam folat dari PABA (asam paraaminobenzoat), pteridin dan glutamat. Sedangkan pada manusia, asam folat merupakan vitamin yang tidak dapat di sintesis tubuhnya sendiri. Hal ini dapat

menjadi target bagi bakteri untuk senyawa-senyawa yang antimikroba. Contohnya antara lain sulfonamida dan trimetoprim.

d. Mengubah permeabilitas membran sel

Antibiotik ini bekerja dengan menurunkan atau menghilangkan permeabilitas membran sehingga menyebabkan sel menjadi lisis oleh karena hilangnya substansi seluler. Contoh antibiotik golongan ini antara lain polimiksin, gramisidin, nistatin, kolistin, amfoterisin b.

e. Mengganggu sintesis DNA

Antibiotik ini bekerja menghambat asam deoksiribonukleat (DNA) girase yang dihasilkan oleh bakteri sehingga sintesis DNA terhambat.

f. Mengganggu sintesis RNA

Contohnya antara lain rifampisin (Staf Pengajar Bagian Farmakologi FK UI, 2008).

4. Berdasarkan Aktivitas Antibiotik

Berdasarkan aktivitasnya maka antibiotik dapat dikelompokkan sebagai berikut :

a. Antibiotik spektrum luas (broad spectrum)

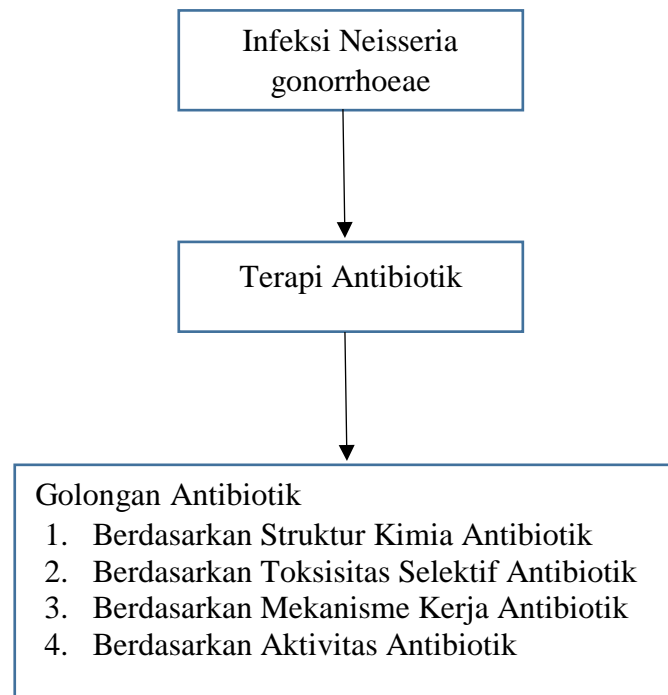
Golongan ini secara aktif menyerang organisme bakteri dengan jenis yang lebih beragam dibandingkan spektrum sempit sehingga penggunaannya sering kali untuk mengobati penyakit infeksi yang jenis

kumannya belum diidentifikasi melalui pembiakan atau sensitifitas. Contoh golongan ini antara lain tetrasiklin dan sefalosporin.

b. Antibiotik spektrum sempit (*narrow spectrum*)

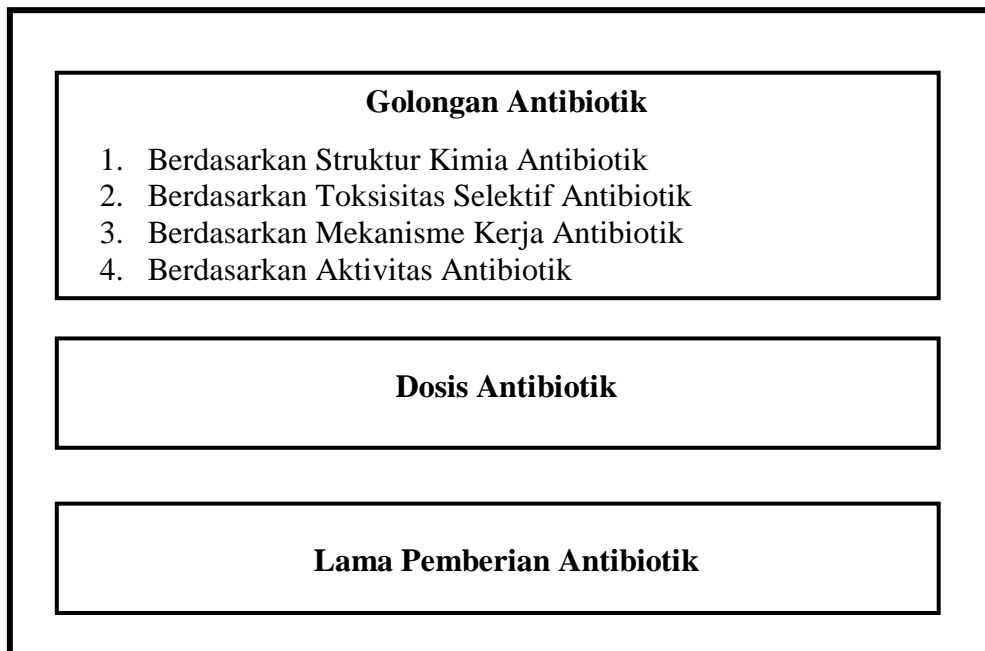
Golongan ini biasanya digunakan setelah dilakukan identifikasi jenis kuman penyebab infeksi oleh karenanya efektif untuk melawan satu jenis organisme. Contohnya antara lain penisilin dan eritromisin dipakai untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh gram positif (Kee & Hayes, 1996).

2.3 Kerangka teori



BAB 3
KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep



Karakteristik Antibiotik untuk Terapi Uretritis Gonore di Balai Kesehatan Kulit, Kelamin dan Kosmetika Makassar Periode Januari – Desember 2019

3.2 Definisi Operasional

1. Uretritis gonore adalah penyakit peradangan pada saluran kemih bagian depan (uretra) yang disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae*.
2. Antibiotik adalah agen yang dibuat secara sintetik dan digunakan untuk mencegah atau mengobati suatu infeksi karena bakteri.
3. Karakteristik terapi antibiotik meliputi golongan, dosis dan lama pemberian antibiotik.
4. Golongan Antibiotik dibagi berdasarkan struktur kimia, toksisitas selektif, mekanisme kerja dan aktifitas antibiotik.
5. Dosis Antibiotik merupakan takaran obat antibiotik yang diberikan kepada pasien dalam jangka waktu tertentu.
6. Lama pemberian antibiotik adalah jangka waktu pemberian suatu jenis antibiotik yang diberikan kepada pasien mulai awal terapi antibiotik sampai terapi antibiotiknya berakhir.