

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gonore disebabkan oleh *Neisseria gonorrhoeae* adalah penyakit menular seksual. Gonore ditularkan melalui hubungan seksual baik secara vaginal, anal, ataupun oral tanpa menggunakan kondom atau alat pengaman atau dalam kondisi dari ibu ke anak saat melahirkan. Penggunaan alat pengaman yang benar dan konsisten dapat mengurangi risiko Penyakit Menular Seksual (PMS) (Sanchez, 2018). Kemungkinan penularan hubungan seksual tanpa kondom selama seks oral (63% uretra ke faring dan 9% faring ke uretra) dan anal (84% uretra ke rektal dan 2% rektal ke uretra) (Kirkcaldy et al., 2019).

World Health Organization (WHO) mengestimasi bahwa pada tahun 2012 terdapat 78 juta kasus baru di seluruh dunia baik pada remaja maupun pada orang dewasa, dari umur 15 hingga 49 tahun. Gonore memiliki insiden global 19 kasus per 1.000 wanita dan 24 kasus per 1.000 pria (Sanchez, 2018). WHO juga memperkirakan prevalensi global gonore urogenital pada tahun 2016 menjadi 0,7% pada pria dan 0,9% pada wanita, dengan total jumlah kasus 30,6 juta di seluruh dunia (Kirkcaldy et al., 2019). Di Asia Tenggara terdapat 2,84% dari 955 juta penduduk di wilayah Asia Tenggara terinfeksi gonore. Sedangkan, di Indonesia sendiri pada 11 area penelitian di dapatkan bahwa 30% dari 2555 penduduk Indonesia terinfeksi gonore (Pirade, 2014). Selain itu, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan D.I. Yogyakarta didapatkan bahwa jumlah Penyakit Menular Seksual (PMS) di Yogyakarta mencapai 1.645 total kasus (Dinas Kesehatan D.I Yogyakarta, 2019)

Penyakit merupakan sebab pengampunan atas kesalahan-kesalahan yang pernah dilakukan dengan hati, pendengaran, penglihatan, lisan dan dengan seluruh anggota tubuh. Terkadang penyakit itu juga merupakan sebuah akibat dari tindakan yang telah dilakukan. Salah satunya adalah zina dan tidak setia terhadap pasangan. Zina adalah salah satu perilaku yang dilarang oleh islam dan merupakan sebuah dosa besar. Zina dapat memberikan akibat yang buruk bagi seseorang yang melakukannya, contohnya dapat meningkatkan risiko tertular Penyakit Menular Seksual (PMS). Oleh karena itu zina merupakan tindakan tercela yang sudah seharusnya dihindari. Sebagaimana yang sudah tertulis dalam surah Al-Nur ayat 2:

الزَّانِيَةُ وَالزَّانِي فَاجْلِدُوا كُلَّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا مِائَةَ جَلْدَةٍ وَلَا تَأْخُذْكُمْ بِهِمَا رَأْفَةٌ فِي دِينِ اللَّهِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ وَلَيَشْهَدُ عَذَابُهُمَا طَائِفَةٌ مِّنَ الْمُؤْمِنِينَ

Artinya:

“Perempuan yang berzina dan laki-laki yang berzina, maka deralah tiap-tiap seorang dari keduanya seratus dali dera, dan janganlah belas kasihan kepada keduanya mencegah kamu untuk (menjalankan) agama Allah, jika kamu beriman kepada Allah, dan hari akhirat, dan hendaklah (pelaksanaan) hukuman mereka disaksikan oleh sekumpulan orang-orang yang beriman.”

Gonore merupakan penyakit akibat bakteri yang pengobatannya diperumit dengan kemampuannya untuk mengembangkan resistensi terhadap antibiotik. Hal ini menjadikan gonore *superbug* yang resisten terhadap beberapa antibiotik. Salah satu antibiotik yang resistensinya telah dilaporkan sejak 1970 adalah pecilin dan tetrasiklin. Dan selanjutnya dilaporkan resistensi terhadap fluoroquinolon pada tahun 1990 dan pada

akhirnya pada tahun 2007 Centre for Disease Control (CDC) tidak lagi merekomendasikan quinolon sebagai pengobatan gonore. Akhirnya, pengobatan yang sampai sekarang masih dipakai adalah golongan sefalosporin yang berspektrum luas, yaitu cefixime dan ceftriaxone (CDC, 2007).

Selain itu pada 2010 CDC merekomendasikan pengobatan gonore menggunakan ceftriaxone 250 mg *intramuskular* (IM) dan azitromycin dosis tunggal 1 g untuk gonore tanpa komplikasi. Dan baru 10 tahun setelahnya, yaitu pada tahun 2020 CDC mengubah dosis ceftriaxone yang awalnya 250 mg *intramuskular* (IM) menjadi 500 mg ceftriaxone *intramuskular* (IM) untuk pengobatan gonore urogenital, anorektal, dan faring tanpa komplikasi. Kenaikan dosis ini dikarenakan telah terjadinya kegagalan pengobatan dengan dosis sebelumnya (Torrone et al., 2020).

Di Eropa terdapat kemunculan kelompok *Neisseria gonorrhoeae* yang sudah resisten dengan ceftriaxone. Selain itu juga terdapat resistensi yang tinggi terhadap ciprofloxacin (46,5%) dan azitromisin (7,5%) ditemukan di Eropa pada tahun 2017. Pengenalan obat baru mungkin merupakan salah satu perspektif untuk masa yang akan datang (Młynarczyk-Bonikowska et al., 2020). Selain itu berdasarkan CDC, pada tahun 2012 cefixime tidak lagi menjadi tatalaksana pengobatan gonore yang direkomendasikan dan digantikan dengan kombinasi ceftriaxone dan azithromycin yang merupakan satu – satunya tatalaksana pengobatan yang direkomendasikan oleh CDC (Torrone et al., 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan (Burhannuddin, 2021) tentang identifikasi dan uji sensitivitas bakteri *Neisseria gonorrhoeae* terhadap antibiotik sefiksim pada Pekerja Seks Komersil (PSK) di Puskesmas II Denpasar Selatan didapatkan bahwa semua isolat yang digunakan menunjukkan resistensi terhadap sefiksim dengan zona hambat <31 mm berdasarkan standar Clinical Laboratory Standart Institute (CLSI)

(Burhannuddin et al , 2021). Selain itu, terdapat laporan terkait kegagalan pengobatan menggunakan sefiksim atau sefalospirin oral yang dilaporkan di Asia, Eropa, Afrika Selatan, dan Kanada (CDC, 2022).

Limau kuit sendiri merupakan jeruk yang berasal dari Kalimantan Selatan. Limau kuit mengandung flavonoid yang memiliki dampak farmakologis sebagai anti oksidan, antiinflamasi, dan sebagai antibakteri. Selain itu limau kuit juga mengandung tanin yang merupakan senyawa fenol. Tanin ini bekerja dengan cara menghambat pertumbuhan bakteri dengan cara denaturasi protein dan menurunkan tegangan pada permukaan sehingga terjadi peningkatan permeabilitas pada sel bakteri, sehingga menyebabkan pertumbuhannya terhambat (Ishak et al., 2019).

Selain itu, terdapat penelitian yang dilakukan oleh (Ariyani et al, 2018) terkait efektivitas ekstrak limau kuit (*Cytrus Hystrix* DC) terhadap beberapa bakteri yang diuji didapatkan hasil bahwa ekstrak limau kuit dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Ariyani et al, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk mengkaji efektivitas ekstrak limau Kuit (*Cytrus hystrix*) dengan kombinasi antibiotik ceftriaxone terhadap pertumbuhan bakteri *Neisseria gonorrhoeae*, maka diperlukan penelitian “Uji Efektivitas Kombinasi Ekstrak Kulit Limau Kuit (*Cytrus hystrix*) dengan Ceftriaxone terhadap Pertumbuhan Bakteri *Neisseria gonorrhoeae* In Vitro”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah kombinasi ekstrak kulit limau kuit (*Cytrus hystrix*) dengan ceftriaxone efektif menghambat pertumbuhan *Neisseria gonorrhoeae* In Vitro?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

- a. Untuk menguji efektivitas kombinasi ekstrak kulit limau kuit (*Cytrus hystrix*) dengan ceftriaxone terhadap pertumbuhan bakteri *Neisseria gonorrhoeae In Vitro*.

2. Tujuan Khusus

- a. Melihat zona hambat yang dapat dibentuk oleh ekstrak kulit limau kuit (*Cytrus hystrix*) dengan kombinasi ceftriaxone terhadap pertumbuhan bakteri *Neisseria gonorrhoeae In Vitro*
- b. Melihat pada konsentrasi berapa efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Neisseria gonorrhoeae In Vitro*.

D. Manfaat Penelitian

1. Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengobatan alternatif dalam tatalaksana gonore di Indonesia.

2. Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini mampu memberikan pandangan baru terkait tatalaksana gonore menggunakan Ekstrak Kulit Limau Kuit (*Cytrus hystrix*) dengan Kombinasi Antibiotik Ceftriaxone dan sebagai pembelajaran di masa yang akan datang.

3. Penelitian selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi atau sebagai sumber untuk penelitian yang berhubungan dengan tatalaksana gonore di masa yang akan datang.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Tahun	Judul	Hasil	Perbedaan
(Shabrina, 2016)12/27/23 8:20:00 AM	2016	Uji Efektivitas Ekstrak Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i>) dalam Menghambat Pertumbuhan <i>Neisseria gonorrhoeae</i> Secara <i>In Vitro</i>	Analisis perbandingan kelompok perlakuan terhadap acuan kontrol positif (K1), didapatkan P1 tidak memiliki perbedaan bermakna ($p=0,224$), sedangkan P2 dan P3 keduanya memiliki perbedaan bermakna ($p=0,000$) terhadap K1 dalam menghambat pertumbuhan <i>Neisseria gonorrhoeae</i> .	Perbedaannya adalah pada penelitian ini menggunakan ekstrak daun kemangi sebagai pengganti antibiotiknya.
(Eka & Muslimin, 2016)	2016	Perbandingan Efektivitas Seftriakson dengan Siprofloksasin pada Kuman <i>Neisseria gonorrhoeae</i> Secara <i>In Vitro</i>	Jumlah sampel yang sensitif terhadap siprofloksasin 17 (65,4%), dan resisten sebanyak 9 (34,6%). Pada seftriakson sebanyak 20 (76,9%) sampel mengalami resisten dan hanya 6 (23,1%) yang sensitif terhadap antibiotik seftriakson	Pada penelitian ini menggunakan antibiotik seftriakson dan siprofloksasin sebagai antibiotik dalam uji cobanya.
(Mancuso, 2017)	2017	Solithromycin (CEM-101): A New Fluoroketolide Antibiotic and Its Role in the Treatment of Gonorrhea	Dalam uji klinis dan studi <i>in vitro</i> , solitromisin telah terbukti memiliki kemanjuran terhadap infeksi gonore. Dalam semua uji klinis farmakokinetik dan fase II, solitromisin secara umum dapat ditoleransi dengan baik dengan rejimen dosis tunggal oral yang menguntungkan.	Pada penelitian ini menggunakan antibiotik baru, yaitu solithromycin yang bisa menjadi alternatif pengobatan pada gonore.
(Ariyani et al, 2018)	2018	Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Limau Kuit (<i>Cytrus hystrix</i> DC) terhadap Beberapa Bakteri	Hasil uji menunjukkan bahwa ekstrak kulit limau kuit pada konsentrasi 100%, 75%, dan 50% dapat menghambat bakteri, namun yang paling optimum adalah pada konsentrasi 100% untuk bakteri <i>Escherichia coli</i> dengan zona hambat sebesar 10,67 mm dan 14 mm pada <i>Staphylococcus aureus</i> .	Penggunaan ekstrak kulit limau kuit disini menggunakan bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> untuk melihat apakah ekstrak limau kuit ini dapat menghambat bertumbuhan bakteri tersebut.