

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Gonore merupakan salah satu penyakit Infeksi Menular Seksual (IMS) yang disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae* dan ditularkan melalui kontak seksual atau perinatal. Bakteri ini menginfeksi bagian membran mukosa dari uretra dan serviks. Selain itu juga menginfeksi bagian selaput mata pada bayi baru lahir.<sup>1,2</sup>

Berdasarkan data dari *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) tahun 2009 di Amerika Serikat kasus gonore mencapai tingkat terendah dalam sejarahnya yaitu 98,1 kasus per 100.000 penduduk. Namun, seiring berjalannya waktu kasus meningkat hingga 106,7 kasus per 100.000 penduduk di tahun 2012. Meskipun sempat terjadi penurunan sementara di tahun 2013 menjadi 105,3 kasus per 100.000 penduduk, dilaporkan total kasus gonore yaitu 350.062 kasus setelah terjadi peningkatan sebanyak 110,7 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2014.<sup>3</sup> Data prevalensi gonore belum ditemukan secara lengkap di Indonesia. Namun, pada tahun 2010 tercatat 140 kasus gonore dari seluruh RS kota Semarang dan mengalami penurunan menjadi 97 kasus di tahun 2011.<sup>4,5</sup>

Gambaran klinis pada pasien gonore laki-laki, yaitu rasa gatal, panas di bagian distal uretra dan kemerahan sekitar orifisium uretra eksternum serta duh uretra mukopurulen yang kadang disertai darah dan rasa nyeri saat buang air kecil serta ereksi. Pada pasien gonore wanita, gonore jarang ditemukan gejala subyektif dan hampir tidak pernah ditemukan kelainan obyektif. Pasien umumnya datang

jika sudah terjadi komplikasi. Diagnosis penyakit gonore ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang, berupa pengecatan gram, kultur dan tes definitif.<sup>2</sup>

Berdasarkan rekomendasi CDC, regimen terapi gonore saat ini menggunakan dua jenis obat yaitu kombinasi seftriakson 250mg intramuskular dosis tunggal dengan azitromisin 1 gram peroral.<sup>3</sup> Selain terapi farmakologi tersebut, sebagai alternatif pengobatan, masyarakat sering menggunakan obat-obatan tradisional seperti Gingseng India (*Withania somnifera*) dan Manggis (*Garcinia mangostana L*).<sup>7,8</sup>

Manggis merupakan buah tropis dari keluarga *Guttiferae* yang banyak tumbuh di Thailand, Malaysia, dan Indonesia.<sup>9</sup> Berdasarkan hasil penapisan fitokimia didapatkan bahwa kulit buah manggis mengandung alkaloid, saponin, triter-penoid, tanin, fenolik, flavonoid, glikosida dan steroid.<sup>10</sup> Kulit buah manggis ini ternyata telah banyak digunakan sebagai obat tradisional di Asia Tenggara selama bertahun-tahun untuk menyembuhkan berbagai penyakit diantaranya diare, disentri, infeksi kulit, luka kronis, nanah, leukorrhea, dan gonore.<sup>11,12</sup>

Penggunaan ekstrak kulit manggis untuk terapi alternatif berbagai macam penyakit sedang marak di kalangan masyarakat khususnya Indonesia. Namun, penelitian mengenai efektifitas ekstrak kulit buah manggis sebagai antibakteri khususnya kasus gonore masih jarang dilakukan dan menjadi kontroversi terkait efektif atau tidaknya khasiat ekstrak tersebut. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian uji efektivitas ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) terhadap *Neisseria gonorrhoeae* secara *in vitro*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) memiliki efektivitas sebagai alternatif antibakteri terhadap *Neisseria gonorrhoeae* secara *in vitro*?
2. Berapa konsentrasi ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *Neisseria gonorrhoeae* secara *in vitro*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan umum

Membuktikan efektivitas ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) terhadap *Neisseria gonorrhoeae*.

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui efektivitas ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Neisseria gonorrhoeae* secara *in vitro*.
2. Mengetahui konsentrasi paling efektif dari ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) sebagai antibakteri terhadap *Neisseria gonorrhoeae*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat untuk Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pengobatan menggunakan bahan tradisional terhadap pasien gonore. Apabila hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) dapat memberikan efektivitas dalam menghambat pertumbuhan *Neisseria gonorrhoeae* pada pasien gonore, maka ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) dapat dijadikan pertimbangan sebagai pengobatan alternatif gonore secara oral.

### 1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan tambahan informasi pada masyarakat tentang manfaat ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) sebagai alternatif antibakteri *Neisseria gonorrhoea*.

### 1.4.3 Manfaat untuk Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai data untuk penelitian selanjutnya terkait efektivitas ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) sebagai alternatif antibakteri *Neisseria gonorrhoea* secara *in vitro*.

## 1.5 Keaslian Penelitian

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

No.	Penelitian	Metode	Tempat	Hasil
-----	------------	--------	--------	-------

1.	Romas, Amin. et. al. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis ( <i>Garcinia mangostana l</i> ) terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i> ATCC 11229 dan <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 secara <i>In Vitro</i> University Research Colloquium 2015. <sup>13</sup>	Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental laboratorik (true experiment) dengan metode <i>post test only control group design</i>	Surakarta	Ekstrak kulit buah Manggis ( <i>Garcinia mangostana l</i> ) yang ditambah etanol 95% dengan konsentrasi 5%, 10%, 20%, 40%, 60%, dan 80% mempunyai daya antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> . Sedangkan percobaan pada bakteri <i>Escherichia coli</i> ekstrak kulit buah Manggis tidak dapat menghambat pertumbuhan bakteri tersebut
2.	Komansilan, Julian G. et. al Daya Hambat Ekstrak Kulit Manggis ( <i>Garcinia Mangostana L.</i> ) terhadap <i>Streptococcus mutans</i> Jurnal e-GiGi (eG), Volume 3, Nomor 2, Juli-Desember 2015. <sup>14</sup>	Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental murni (true experimental design) dengan metode penelitian <i>post test only control design</i> .	Manado	Ekstrak Kulit Manggis ( <i>Garcinia mangostana</i> ) memiliki daya hambat terhadap <i>Streptococcus mutans</i> dengan luas zona hambat ekstrak kulit manggis lebih kecil daripada luas zona hambat kontrol positif yaitu Amoksisilin
3.	Yulianty. et. al. Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Buah Manggis ( <i>Garcinia mangostana</i> ) sebagai Alternatif Antibakteri terhadap <i>Escherichia Coli</i> secara <i>In Vitro</i> Mandala of Health. Volume 6, Nomor 1, Januari 2013. <sup>15</sup>	Penelitian ini dilakukan menggunakan metode eksperimental dengan rancangan <i>post test control group design</i>	Malang	Ekstrak kulit buah manggis ( <i>Garcinia mangostana</i> ) memiliki kemampuan sebagai antibakteri terhadap <i>Escherichia coli</i> secara <i>in vitro</i> dan terdapat pengaruh pada perbedaan konsentrasi ekstrak kulit buah manggis terhadap pertumbuhan <i>Escherichia coli</i> secara <i>in vitro</i> .

Tabel 1. Keaslian Penelitian (lanjutan)

No.	Penelitian	Metode	Tempat	Hasil
4.	Kambiz, L. et. al. Extracts from <i>Aloe ferox</i> and <i>Withania somnifera</i> inhibit <i>Candida albicans</i> and <i>Neisseria gonorrhoea</i> African Journal of Biotechnology Vol. 7 (1), pp. 012-015, 4 January, 2008. <sup>7</sup>	Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain <i>post test only</i>	South Africa	Tidak didapatkan aktivitas apapun pada percobaan dengan ekstrak air dari <i>Aloe ferox</i> terhadap <i>Neisseria gonorrhoeae</i> . Sedangkan, pada percobaan dengan ekstrak air dari <i>Withania somnifera</i> , terdapat daya hambat lengkap terhadap <i>Neisseria gonorrhoeae</i> pada dosis 10 mg / ml. Ekstrak metanol dari <i>Aloe ferox</i> dan <i>Withania somnifera</i> juga menunjukkan aktivitas terhadap semua strain <i>Neisseria gonorrhoeae</i> dengan konsentrasi 0,5 mg / ml. Namun, aloin (senyawa murni diisolasi dari <i>Aloe ferox</i> ) menghambat bakteri pada konsentrasi yang jauh lebih rendah dari 0,1 mg / ml

Berdasarkan penelitian di atas, terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu pada bakteri dan ekstrak yang digunakan. Pada penelitian yang dilakukan Romas, Amin. et. al. (2015), Komansilan, Julian G. et. al. (2015) dan Yulianty. et. al. (2013), menggunakan bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutan*, sedangkan pada penelitian ini menggunakan bakteri *Neisseria gonorrhoeae*.

Penelitian Kambiz, L. et. al. (2008) menggunakan ekstrak dari *Aloe ferox* dan *Withania somnifera* yang diuji pada bakteri *Candida albicans* dan *Neisseria gonorrhoea*, sedangkan pada penelitian ini hanya menggunakan ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L*) yang diuji pada bakteri *Neisseria gonorrhoea*.