

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Helicobacter Pylori* (*H. Pylori*) merupakan bakteri gram negatif, yang memproduksi urease, berbentuk batang melengkung atau spiral yang merupakan salah satu infeksi bakteri yang sering terjadi pada manusia di dunia. Infeksi ini mengenai lebih dari setengah populasi dunia. Telah dibuktikan bahwa *H. Pylori* memiliki peran yang signifikan dalam patogenesis gastritis kronis, ulkus peptikum, kanker gaster dan limfoma pada jaringan mukosa limfoid gaster.<sup>1,2</sup>

*H. Pylori* ditularkan melalui rute fekal-oral. Tingkat infeksi di Amerika Serikat yaitu sekitar 30%.<sup>3,4</sup> Australia, *H. Pylori* memiliki prevalensi berkisar antara 4% pada anak usia 1-4 tahun hingga 23% pada individu usia 50 – 59 tahun yang ditemukan pada gaster.<sup>4</sup>

Dikutip dari Kraus, prevalensi infeksi *H. Pylori* pada gaster diperkirakan berkisar antara 40% hingga 80%.<sup>5</sup> Prevalensi pada negara berkembang yaitu 30% - 40% dan 80 – 90% pada negara tertinggal. Di Kroasia, insidensi pada populasinya yaitu 30% - 40% pada individu dengan temuan gaster normal, sedangkan pada pasien dengan ulkus duodenum infeksi ini ditemukan pada 90% kasus. Pada pasien dengan ulkus gaster, infeksi ditemukan 70% dari kasus.<sup>6</sup>

Terdapat beberapa pendapat mengenai cara transmisi bakteri *H. pylori* ke saluran napas atas. Rute gastrointestinal diasumsikan memiliki peranan penting dalam transmisi bakteri ini yaitu melalui *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) atau *Laryngopharyngeal Reflux* (LPR). Diperkirakan bahwa *H. Pylori* yang mengkontaminasi cairan lambung memasuki faring melalui refluks patologis yang kemudian akan mengkolonisasi plak gigi, jaringan adenoid dan tonsil. Infeksi dapat menyebar dari lokasi tersebut ke lokasi lainnya di saluran napas atas dan dapat memicu terjadinya perubahan patologis. Respon imun sistemik terhadap virulensi *H. pylori* dari gaster tersebut juga dapat menjadi penyebab terjadinya penyakit saluran napas atas, akan tetapi mekanismenya hingga saat ini belum dapat dipastikan.<sup>1,7,8</sup>

Cairan lambung yang terinfeksi *H. pylori* serta respon imun sistemik terhadap faktor virulen *H. pylori* gaster diperkirakan bisa menjadi penyebab dari penyakit saluran nafas atas, akan tetapi literatur yang ada masih sangat terbatas. Terdapat penelitian yang mendukung hipotesis bahwa LPR dapat menjadi faktor predisposisi terhadap kolonisasi *H. pylori* di tonsil dan faring.<sup>1,9</sup>

Di sisi lain, beberapa peneliti berargumen sebaliknya seperti Khademi dkk dan Abdelmonem dkk, berpendapat bahwa penyebab infeksi *H. Pylori* rekuren pada mukosa gaster merupakan hasil dari kolonisasi bakteri ini pada jaringan tonsil. Sehingga pencegahan kolonisasi *H. Pylori* dapat mengurangi rekurensi dari penyakit ini.<sup>10,11</sup>

Jaringan tonsil pada cincin Waldeyer, merupakan komponen dari jaringan limfoid dan dari berbagai penelitian dinyatakan memiliki kesamaan dengan jaringan *Mucosa Associated Lymphoid Tissue* (MALT) di lambung. Oleh karena itu para peneliti mulai meneliti keberadaan *H. Pylori* pada jaringan tonsil.<sup>12,13</sup>

Tonsilitis kronis adalah peradangan tonsil palatina yang menetap sebagai akibat infeksi yang berulang, yang ditandai oleh adanya perubahan anatomi tonsil seperti ukuran yang membesar, muara kriptanya melebar dan tanpa adanya tanda peradangan akut. Penatalaksanaan tonsilitis yaitu medikamentosa dan pembedahan. Pada kasus tonsilitis yang memerlukan tindakan tonsilektomi, menunjukkan angka yang cukup tinggi. Di Amerika Serikat pada tahun 1996, kurang lebih 400.000 orang dilakukan tindakan tonsilektomi. Di Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Jamil Padang, terdapat 76 pasien yang dilakukan tindakan tonsilektomi sepanjang tahun 2014.<sup>14</sup>

Beberapa penelitian mengimplikasikan bahwa tonsil dapat menjadi tempat kolonisasi potensial yang penting bagi *H. Pylori*. Ozgun dkk<sup>15</sup> melaporkan dari 100 orang yang ditonsilektomi didapatkan 48 orang (48%) dari pasien adalah positif *H. Pylori* dan 52 orang (52%) negatif. Lin dkk<sup>13</sup> melaporkan dari 94 orang yang ditonsilektomi didapatkan 33 orang (35%) positif *H. Pylori* dan 61 orang (65%) negatif. Wibawa dkk<sup>16</sup> melaporkan dari 19 orang pasien tonsilitis kronis didapatkan 15,7% positif *H. Pylori*. Oleh karena itu, semakin banyak peneliti saat ini yang meneliti prevalensi dan peran *H. Pylori* dalam patogenesis tonsilitis kronis. Diduga bahwa keberadaan *H. Pylori* di jaringan tonsil dapat mengaktifasi proses inflamasi tonsil yang dapat menyebabkan re-infeksi pada lambung dan berperan sebagai faktor etiopatogenetik pada tonsilitis kronis.<sup>1,12</sup>

Berbagai mekanisme digunakan untuk mendeteksi keberadaan *H. Pylori*. *Rapid urease test* (RUT), kultur, histologi dan *Polimerase chain reaction* (PCR) merupakan pemeriksaan *H. Pylori* yang digunakan saat ini seluruhnya diterima karena metode tersebut cukup terpercaya untuk *H. Pylori* meskipun saat ini belum ada *gold standard* yang diterima untuk tes *H. Pylori* di rongga mulut. Karena belum adanya *gold standar* tersebut, banyak peneliti menggunakan dua

atau lebih metode dalam mendeteksi *H. pylori* di ektragaster. Hal ini dianggap dapat mengurangi angka *false positif* dan *false negatif* yang mungkin ditemukan.<sup>12</sup> Kombinasi *Rapid Urease Test* dan identifikasi histologi digunakan karena sensitivitas dan spesifisitasnya cukup tinggi. *Rapid Urease Test* (RUT) memiliki spesifisitas 97% dan sensitifitas 98%.<sup>10</sup> Tes ini merupakan tes yang paling sering digunakan untuk diagnosis *H. Pylori* dalam praktik klinis. Khademi dkk<sup>10</sup> melaporkan pemeriksaan *H. Pylori* dengan menggunakan RUT dari 56 pasien didapatkan 27 orang (48,2%) positif *H. Pylori* dan 29 (51,8%) negatif *H. Pylori*. Unver dkk<sup>17</sup> melaporkan dari 19 pasien pemeriksaan RUT didapatkan 11 orang (57,89%) positif *H. Pylori* dan 8 orang (42,11%) negatif *H. Pylori*. Identifikasi histologi *H. Pylori* saat ini digunakan secara luas untuk diagnosis infeksi bakteri ini. Beberapa jenis pewarnaan digunakan, diantaranya Giemsa, Warthin-Starry, Gimenez, Genta dan pewarnaan imunohistokimia antibodi *H. Pylori*, dimana pewarnaan Giemsa memiliki sensitivitas 98%, yang secara signifikan lebih sensitif dibanding dengan metode lainnya.<sup>18</sup> Ozgun dkk<sup>15</sup> melaporkan dari pemeriksaan dengan pewarnaan giemsa didapatkan 48 orang (48%) positif *H. Pylori*. Wibawa dkk<sup>16</sup> melakukan pewarnaan Giemsa mendapatkan hasil 100% mengkonfirmasi hasil kultur dari biopsi jaringan tonsil pasien.

Ditemukannya *H. Pylori* di jaringan orofaring meskipun tidak ada infeksi pada gaster mengkonfirmasi bahwa *H. Pylori* dapat berkoloni di jaringan orofaring secara permanen dan ditemukannya bakteri ini di orofaring tidak selalu disebabkan oleh kontaminasi oleh cairan lambung. Teori ini dibuktikan lebih lanjut oleh temuan strain yang berbeda pada sediaan gaster dan orofaring dari individu yang sama. Meskipun jaringan tonsil dapat berperan sebagai *reservoir* ekstra gaster *H. Pylori*, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang membantah penemuan tersebut.<sup>5,13</sup>

Pengaruh infeksi *H. Pylori* dalam patogenesis tonsilitis kronis masih kontroversial. Seperti yang telah disebutkan diatas, beberapa peneliti menemukan bahwa *H. Pylori* memiliki peran dalam infeksi jaringan tonsil, akan tetapi peneliti lainnya tidak menemukan kaitan antara kolonisasi *H. Pylori* dengan tonsilitis kronis serta LPR.<sup>1,19</sup>

## 1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat kolonisasi *Helicobacter pylori* pada penderita tonsilitis kronis.

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya kolonisasi *Helicobacter pylori* pada penderita tonsilitis kronis.

### 1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi *Helicobacter Pylori* di jaringan tonsil penderita tonsilitis kronis dengan pemeriksaan *Rapid Urease Test*.
2. Mengetahui distribusi *Helicobacter Pylori* di jaringan tonsil penderita tonsilitis kronis dengan pemeriksaan Giemsa Modifikasi.
3. Mengetahui distribusi *Helicobacter Pylori* yang positif pada penderita tonsilitis kronis

## 1.4. Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bidang Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya mengenai *Helicobacter Pylori* pada tonsil.

### 1.4.2 Bidang Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi data dasar dan dapat menjadi bahan kepustakaan dalam meningkatkan pemahaman mengenai *Helicobacter Pylori* pada tonsilitis kronis.

### 1.4.3 Bidang Pelayanan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu masukan bagi praktisi klinis dalam tatalaksana tonsilitis kronis.