

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tukak lambung adalah kerusakan pada jaringan mukosa, submukosa sampai lapisan otot lambung. Salah satu penyebab dari tukak lambung di antaranya alkohol, stress, *Helicobacter pylori* dan hipersekresi asam lambung sehingga terjadi kerusakan mukosa pada lambung.¹ Tukak lambung dapat terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara faktor defensif dan faktor agresif pada lambung. Salah satu contoh dari faktor defensif yaitu pembentukan sekresi mukus, aliran darah mukosa, dan regenerasi epitel. Selain itu, golongan obat *nonsteroid anti-inflammatory drugs* (NSAID) stres, alkohol, dan infeksi *Helicobacter pylori*. Sementara contoh dari faktor agresif meliputi asam lambung dan pepsin.²

Antibakteri merupakan bagian dari antimikroba yang dapat menghilangkan infeksi mikroba pada manusia. Antibakteri mempunyai sifat bakteristatik dan bakterisid³. *Helicobacter pylori* adalah bakteri yang menginfeksi lapisan lendir dari lambung dan duodenum. Bakteri *Helicobacter pylori* merupakan mikroorganisme yang hanya diketahui dapat berkembang dalam lingkungan yang sangat asam pada lambung.⁴ Bakteri *Helicobacter pylori* berkoloni di dalam lambung dan bergabung dengan luka lambung atau duodenum.⁵ *Helicobacter pylori* dikenal sebagai agen etiologi utama yang bertanggung jawab untuk pengembangan gastritis, dispepsia, penyakit tukak lambung dan kanker lambung. Lebih dari 50% populasi dunia terinfeksi *Helicobacter pylori*. Di negara-negara berkembang prevalensi infeksi

Helicobacter pylori yang tinggi dikaitkan dengan peningkatan kejadian kanker lambung. Reaksi penetralan asam lambung dan menghilangkan infeksi bakteri *Helicobacter pylori* merupakan cara untuk mengatasi tukak lambung.⁶

Patologi infeksi *Helicobacter pylori* melibatkan interaksi antara faktor agen, faktor dalam, dan lingkungan. Faktor agen berupa faktor virulensi bakteri dalam menginvasi epitel lumen gaster seperti *cytotoxin associated gene A* (CagA) dan *vacuolating cytotoxin A* (VacA). Faktor pejamu berupa kondisi yang meningkatkan risiko terkena infeksi, seperti kolonisasi bakteri yang tinggi pada rongga oral. Faktor lingkungan berperan terhadap terjadinya komplikasi dari infeksi *Helicobacter pylori*, misalnya konsumsi sayur dan buah yang berperan mencegah terjadinya kanker gastrik akibat infeksi *Helicobacter pylori*. Pengobatan konvensional untuk terapi infeksi didasarkan pada penggunaan beberapa obat.

Terapi lini pertama untuk infeksi *Helicobacter pylori* adalah *triple therapy* dengan kombinasi *Proton Pump Inhibitor* (PPI), amoxicillin, dan clarithromycin selama 7-14 hari. Pemberian terapi ini memiliki efektivitas eradikasi *H.pylori* sebanyak 80-90%.⁷ Pemberian PPI pada terapi infeksi *H.pylori* berperan menurunkan keasaman cairan lambung sehingga menstabilkan antibiotik yang larut asam dan meningkatkan konsentrasi antibiotik pada cairan asam. Mekanisme golongan obat ini yaitu bekerja pada bagian sekretori sel-sel parietal lambung dan berikatan dengan saluran ion H⁺/K⁺-ATPase (pompa proton) yang digunakan sebagai salah satu golongan obat untuk menyembuhkan tukak lambung.⁸ Salah satu contoh obat dari golongan obat ini adalah omeprazole. Omeprazole bekerja dengan cara menekan sekresi asam lambung dengan menghambat aktivitas transporter

H⁺/K⁺-ATPase (pompa proton) pada permukaan kelenjar sel parietal gastrik. Amoxicilin bekerja dengan cara menghentikan pertumbuhan bakteri, membunuh dan mencegah bakteri membentuk dinding sel.⁹

Pilihan terapi lainnya bila terapi lini pertama tidak berhasil yaitu *quadruple* terapi meliputi kombinasi PPI dan antibiotik metronidazole dan klaritromisin, terapi kombinasi bismut. Resistensi antibakteri menjadi tantangan untuk menemukan agen antibakteri alternatif untuk meningkatkan proses penyembuhan *Helicobacter pylori*. Penggunaan tanaman yang berkhasiat yang mempunyai aktivitas terhadap *Helicobacter pylori* dapat mengurangi resistensi yang terjadi.⁹

1.2 Tujuan Skripsi

Review ini bertujuan untuk memberikan informasi terkait aktivitas farmakologi khususnya antitukak lambung yang disebabkan oleh *Helicobacter pylori* dari berbagai tanaman berdasarkan studi literatur pada artikel-artikel penelitian sebelumnya.

1.3 Luaran Skripsi

Artikel penelitian *submit* di Jurnal Pharmasience yang terakreditasi SINTA 4 dan sedang menunggu penilaian (*awaiting assignment*) dengan judul “*Review: Aktivitas antibakteri Helicobacter pylori pada tukak lambung*”.