

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dispepsia saat ini merupakan keluhan yang sering tercatat di unit layanan kesehatan sebesar 30% berasal dari dokter umum dan 50% dari spesialis gastroenterologi (Syam *et al.*, 2017). Penyebab dari dispepsia antara lain gangguan motilitas dari usus, obesitas, merokok, konsumsi alkohol dan infeksi (Suzuki, 2013). Infeksi yang disebabkan oleh kuman *H. pylori* sering menimbulkan keluhan dispepsia (Wong, 2013). Beberapa macam metode untuk menegakkan diagnosis pada infeksi *H. pylori* meliputi metode invasif dan tidak invasif. Penegakan diagnosis *H. pylori* di RS Dr Soetomo, saat ini masih menggunakan metode pemeriksaan invasif berupa endoskopi, kemudian dilakukan pembacaan dengan histopatologi. Waktu yang diperlukan dalam mengetahui diagnosis *H. pylori* tergolong lama sehingga memperlambat terapi dan biaya yang dikeluarkan relatif mahal.

Prevalensi terjadinya infeksi *H. pylori* di negara berkembang dapat bervariasi antara 70% hingga 80%. Sedangkan di Indonesia terdapat prevalensi yang bervariasi tergantung etnis dan suku. Data yang dilaporkan Etnis Jawa sebesar 17,9% sedangkan di Surabaya Etnis Jawa 2,3% dan keturunan China 18% (Miftahussurur *et al.*, 2014). Infeksi *H. pylori* yang tidak ditangani dengan baik akan berdampak pada kondisi dispepsia yang memberat. Kondisi tersebut dapat berkembang menjadi keganasan pada lambung, *Mucosal Associated Lymphoid Tissue (MALT)* dan perdarahan saluran cerna. Kejadian MALT tercatat sebesar 1% hingga 2% apabila tidak segera dilakukan terapi eradikasi. Deteksi dini dan

terapi *H. pylori* secara cepat dan tepat diharapkan dapat mencegah dampak dari kuman *H. pylori* (Matsuda *et al.*, 2009; Kenneth, 2010).

Prosedur tes diagnostik *H. pylori* sebaiknya dipilih pemeriksaan yang hasilnya cepat, mudah, biaya yang tidak terlalu tinggi dan memiliki sensitivitas serta spesifisitas yang tinggi, apabila dibandingkan dengan standar baku emas. Metode invasif diantaranya adalah histopatologi, kultur dan *Polymerase Chain Reaction* (PCR). Pemeriksaan histopatologi merupakan pemeriksaan yang masih sering menjadi baku emas hingga saat ini (Patel *et al.*, 2014), Hal ini karena pada pemeriksaan histopatologi sampel yang diambil melalui proses endoskopi dapat menyajikan data yang sensitifitas dan spesifisitasnya tinggi dan memiliki keuntungan dapat mengevaluasi adanya metaplasia, inflamasi dan keganasan. Namun demikian, prosedur yang invasif, biaya yang tinggi, dan hasil bacaan yang tergantung dari ahli patologi (bersifat subjektif) menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. (Patel *et al.*, 2014; Gonzalez *et al.*, 2014). Dalam penegakan diagnosis *H. pylori* sebaiknya menggunakan lebih dari satu macam metode pemeriksaan (Miftahussurur *et al.*, 2014). Sebagai alternatif, metode non-invasif yang dapat digunakan diantaranya *Urea Breath Test* (UBT) dan *Stool Antigen Test* (SAT). SAT memiliki akurasi yang lebih rendah dibandingkan dengan UBT (Patel *et al.*, 2014). UBT terdiri dari dua jenis yaitu ^{13}C dan ^{14}C . Jenis ^{13}C UBT telah divalidasi dan digunakan di Indonesia, sedangkan jenis ^{14}C UBT belum divalidasi di Indonesia. ^{14}C UBT memiliki banyak keunggulan dalam menegakkan diagnosis *H. pylori* diantaranya waktu yang cepat untuk mendeteksi kuman, penggunaan alat yang mudah, tidak invasif, tidak membutuhkan bahan feses dan

dapat digunakan sebagai monitor terapi eradikasi (Fallone, 2014; Zhou *et al.*, 2016).

Pemeriksaan UBT memiliki sensitivitas dan spesifisitas tinggi. Sensitivitas yang dimiliki sebesar >90%, spesifisitas >90%, nilai duga positif 97%, nilai duga negatif 94% serta akurasi sebesar 96% (Hunt, *et al.*, 2011; Kodama *et al.*, 2012; Ferwana *et al.*, 2015). Hasil pemeriksaan ^{14}C UBT yang positif menandakan infeksi *H. pylori* dan tidak harus dikonfirmasi dengan pemeriksaan endoskopi. Saat ini, ^{14}C UBT masih belum pernah divalidasi di Indonesia termasuk penggunaan di beberapa laboratorium di Indonesia. Berdasarkan data oleh Miftahussurur & Yamaoka pada tahun 2015, UBT baru yang belum tervalidasi menyajikan hasil sensitivitas dan spesifisitas lebih dari 99% sebelum dan sesudah terapi. Sebaliknya, Calvin *et al* menemukan nilai positif palsu yang tinggi dan spesifisitas yang rendah (Miftahussurur & Yamaoka, 2015). Diharapkan setelah divalidasi, ^{14}C UBT dapat menjadi alternatif pemeriksaan *H. pylori* di RS Dr Soetomo selain pemeriksaan invasif berupa endoskopi. Penelitian ini akan menganalisis nilai diagnostik pemeriksaan ^{14}C UBT dibandingkan pemeriksaan histopatologi sebagai baku emas untuk mendeteksi infeksi *H. pylori* pada penderita dispepsia.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana nilai diagnostik pemeriksaan ^{14}C UBT dibandingkan pemeriksaan histopatologi sebagai baku emas untuk mendiagnosis *H. pylori* pada penderita dispepsia dewasa di unit Endoskopi Gastroentero-Hepatologi Departemen/SMF Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menentukan nilai diagnostik pemeriksaan ^{14}C UBT dibandingkan pemeriksaan histopatologi sebagai baku emas untuk mendiagnosis *H. pylori* pada penderita dispepsia dewasa di unit Endoskopi Gastroentero-Hepatologi Departemen/SMF Penyakit Dalam RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui karakteristik penderita dispepsia yang terinfeksi dan tidak terinfeksi kuman *H. pylori*.
2. Menentukan sensitivitas, spesifisitas, nilai duga positif, nilai duga negatif, rasio kemungkinan positif, rasio kemungkinan negatif dan akurasi pada pemeriksaan ^{14}C UBT untuk mendiagnosis penderita *H. pylori*.
3. Menentukan nilai ROC, AUC pada pemeriksaan ^{14}C UBT untuk mendiagnosis *H. pylori*.
4. Menentukan nilai positif palsu (*false positive*) dan negatif paslu (*false negative*) pada pemeriksaan ^{14}C UBT.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi ilmu pengetahuan

1. Memberikan informasi akurasi dan manfaat klinis dari pemeriksaan ^{14}C UBT dalam mendeteksi infeksi *H. pylori*.
2. Memberikan alternatif pemeriksaan untuk diagnosis infeksi *H. pylori* secara tidak invasif.

1.4.2 Manfaat bagi pelayanan kesehatan

1. Membantu penegakan diagnosis penderita dispepsia yang terinfeksi *H. pylori* dengan cepat, mudah dan nyaman
2. Mempercepat pengambilan keputusan terapi eradikasi *H. pylori*, apabila diagnosis telah ditegakkan dengan cepat

1.4.3 Manfaat bagi subjek penelitian

1. Mengetahui hasil pemeriksaan infeksi *H. pylori* yang lebih cepat melalui pemeriksaan ^{14}C UBT sehingga mendapatkan keputusan terapi eradikasi lebih awal.
2. Mendapatkan informasi mengenai komplikasi dan risiko dari infeksi kuman *H. pylori* yang diberikan kepada subyek sebelum dilakukan pemeriksaan ^{14}C UBT.