

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gastritis termasuk penyakit inflamasi yang dapat sembuh sendiri dan tidak dapat sembuh sendiri serta berlangsung dalam jangka waktu yang cukup lama (Rugge et al., 2021). Gastritis dapat disebabkan oleh infeksi *Helicobacter Pylori*, refluks empedu, anti-inflamasi non steroid, autoimunitas, atau respons alergi. *Helicobacter Pylori* merupakan penyebab tersering gastritis dengan kejadian lebih dari 80%. (Alianto, 2015).

Prevalensi *Helicobacter Pylori* meningkat seiring bertambahnya usia di sebagian besar negara, namun penurunan prevalensi infeksi *Helicobacter Pylori* telah diamati dalam beberapa dekade terakhir dalam analisis tren waktu dari beberapa populasi besar (Peleteiro et al., 2014). Kanker lambung adalah penyebab utama ketiga diseluruh dunia dan *Helicobacter Pylori* infeksi bertanggung jawab atas 74,7% dari semua kasus kanker lambung nonkardia (Fock, 2014).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kejadian gastritis di dunia sekitar 1,8-2,1 juta dari total penduduk setiap tahun, di Inggris (22%), Cina (31%), Jepang (14,5%), Kanada (35%), dan Prancis (29,5%). Di Asia Tenggara, sekitar 583.635 dari total penduduk setiap tahunnya. Persentase kejadian gastritis di Indonesia menurut World Health Organization (WHO) adalah 40,8%. Angka

kejadian gastritis di beberapa daerah di Indonesia cukup tinggi dengan prevalensi 274.396 kasus (Masyitoh et al., 2021).

Penelitian dan pengamatan yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI angka kejadian gastritis di beberapa kota di Indonesia ada yang tinggi mencapai 91,6% yaitu di kota Medan, lalu di beberapa kota lainnya seperti Surabaya 31,2%, Denpasar 46%, Jakarta 50%, Bandung 32,5%, Palembang 35,3%, Aceh 31,7% dan Pontianak 31,2%. Hal tersebut disebabkan oleh pola makan yang kurang sehat (Silaban, 2019)

Helicobacter Pylori adalah bakteri gram negatif, basil yang berbentuk kurva dan batang. *Helicobacter Pylori* adalah suatu bakteri yang menyebabkan peradangan lapisan lambung kronis atau disebut juga sebagai penyakit gastritis pada manusia. Infeksi *Helicobacter Pylori* ini sering diketahui sebagai penyebab utama terjadi ulkus peptikum dan penyebab tersering terjadinya gastritis (Yatmi, 2017)

Helicobacter pylori hanya menginfeksi pada manusia dan ditularkan oleh jalur fecal-oral. Patogen berkolonisasi dan menginfeksi mukosa lambung. Faktor patogenisitas meliputi motilitas untuk mencari sel target, adhesi pada sel epitel permukaan lambung, urease akan melepaskan amonia dari urea untuk memfasilitasi kelangsungan hidup sel-sel dalam lingkungan yang sangat asam dan Cytotoxin Vacuolizing (VACA) yang menghancurkan sel-sel epitel. Setelah patogen telah menginfeksi jaringan perut akan terjadi gastritis akut, perjalanan yang mungkin atau tidak melibatkan gejala yang jelas. Mukosa gaster terlindungi sangat baik dari infeksi bakteri. Namun, *Helicobacter Pylori* memiliki kemampuan adaptasi yang sangat baik terhadap lingkungan ekologi lambung,

dengan serangkaian langkah unik masuk kedalam mukus, bergerak dan berorientasi spasial didalam mukus, melekat pada sel epitel lambung, menghindari dari respon imun, dan sebagai akibatnya terjadi kolonisasi dan transmisi persisten (Rampengan, 2016).

Pemeriksaan histologi dianggap sebagai standar baku emas dalam deteksi langsung infeksi *Helicobacter Pylori* dan juga merupakan metode pertama yang digunakan untuk mendeteksi *Helicobacter Pylori* (Y. K. Wang et al., 2015).

Beberapa penelitian klinis telah menunjukkan bahwa penanda inflamasi berkaitan dengan jumlah leukosit paling banyak digunakan dan sederhana. Neutrofil dan limfosit merupakan komponen utama pada leukosit (Giza, 2019). Neutrofil berperan dalam inflamasi aktif pada gastritis akut; limfosit dan sel plasma menyertai proses inflamasi pada gastritis kronis (Atayan & Hacisalihoglu, 2019).

Infeksi *Helicobacter Pylori* akan menyebabkan terjadinya infiltrasi sel mononuklear (MN) dan polimorfonuklear (PMN) serta akan meningkatkan produksi sitokin proinflamasi pada mukosa gaster jika dibandingkan dengan gastritis non *Helicobacter Pylori* (Shamsdin et al., 2016). Rasio neutrophil limfosit dapat mencerminkan ketidakseimbangan antara peradangan yang terlalu aktif dan regulasi perlindungan serta memiliki keunggulan dibandingkan menggunakan neutrofil atau limfosit saja (L. Wang et al., 2019). Rasio Neutrofil Limfosit (RNL) dihitung dengan membagi absolut jumlah neutrofil dengan jumlah limfosit absolut yang diukur oleh hemogram (Atayan & Hacisalihoglu, 2019).

Pewarnaan adalah bagian penting dari pemeriksaan histologis dan beberapa pewarnaan seperti pewarnaan *Hematoxylin-Eosin* rutin, Giemsa, Warthin Starry, pewarnaan Hp silver, toluidine blue, acridine orange, McMullen, Genta, Dieterle, dan pewarnaan imunohistokimia telah digunakan untuk mendeteksi *Helicobacter Pylori*. Pewarnaan tambahan biasanya direkomendasikan untuk spesimen biopsi yang menunjukkan sedang atau berat gastritis kronis, tetapi tidak ada *Helicobacter Pylori* yang teridentifikasi pada pewarnaan *Hematoxylin-Eosin*. Pewarnaan Giemsa adalah metode yang disukai dalam praktek klinis karena sederhana, sangat sensitif dan tidak mahal (Y. K. Wang et al., 2015).

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk mengetahui keterkaitan gambaran rasio neutrofil limfosit (RNL) pada penderita gastritis dengan pemeriksaan histopatologi identifikasi infeksi bakteri *Helicobacter Pylori* di jaringan gaster menggunakan pewarnaan giemsa.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Bagaimana gambaran rasio neutrofil limfosit (RNL) pada penderita gastritis dengan tingkatan infeksi bakteri *Helicobacter Pylori* di jaringan gaster ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain :

- 1) Penelitian ini dilakukan menggunakan data rekam medis penderita gastritis di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya

- 2) Menggunakan data rekam medis penderita gastritis yang telah dilakukan pemeriksaan histopatologi biopsi jaringan gaster dan pemeriksaan darah lengkap
- 3) Menggunakan data rekam medis penderita gastritis dengan hasil skrining bakteri *Helicobacter Pylori* menggunakan pewarnaan giemsa.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Menganalisis gambaran rasio neutrofil limfosit (RNL) pada penderita gastritis oleh bakteri *Helicobacter Pylori* dengan penegakan diagnosis pemeriksaan histopatologi.

1.4.1 Tujuan Khusus

- 1) Menganalisis hasil pemeriksaan rasio neutrofil limfosit (RNL) pada penderita gastritis dan identifikasi bakteri *Helicobacter Pylori* pada sediaan biopsi jaringan gaster yang telah diklasifikasikan menggunakan *The Updated System Sydney*.
- 2) Menganalisis hubungan hasil pemeriksaan rasio neutrofil limfosit (RNL) dengan penderita gastritis.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bidang ilmu kesehatan, memberikan pengetahuan baru tentang gambaran rasio neutrofil limfosit (RNL) dan tingkat kepadatan bakteri *Helicobacter Pylori* pada penderita gastritis.
2. Bidang ilmu pendidikan, sebagai kajian baru utama di bidang sitohisto teknologi yang dapat dikembangkan dalam pemahaman mengenai

karakteristik gambaran rasio neutrofil limfosit (RNL) dan tingkat kepadatan bakteri *Helicobacter Pylori* pada penderita gastritis.

3. Bagi pembaca, penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai gambaran rasio neutrofil limfosit (RNL) dan tingkat kepadatan bakteri *Helicobacter Pylori* pada penderita gastritis.