

BAB 6

PEMBAHASAN

Penelitian mengenai analisis gambaran rasio neutrofil limfosit (RNL) dan tingkat kepadatan bakteri *Helicobacter Pylori* di jaringan pada penderita gastritis di RSPAL dr. Ramelan Surabaya. 60 sampel yang digunakan pada penelitian ini dibagi menjadi dua antara lain; pasien gastritis dengan infeksi bakteri *Helicobacteri Pylori* sebanyak 27 pasien dan tidak terinfeksi bakteri *Helicobacteri Pylori* sebanyak 33 pasien. Frekuensi insidensi gastritis paling banyak pada rentang umur 51 – 60 sebanyak 18 pasien, ini sesuai dengan penelitian (Ariefiany et al., 2014) dengan presentase umur 51 – 60 tahun sebesar 26,7 % dari 30 responden. Menurut Pramita et al., (2016) pada usia lanjut dinding lambung semakin menipis, produksi mukus sebagai barrier berkurang, sehingga lapisan mukosa lambung mudah rusak dan mudah terinfeksi *Helicobacter Pylori*. Penyakit autoimun juga sering terjadi pada usia lanjut, dan pada usia ini cenderung memiliki pola makan yang tidak baik.

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Helicobacter Pylori* di jaringan gaster pada lapisan lamina propia menyebabkan inflamasi gastritis yang ditandai dengan tampaknya infiltrasi sel radang yang mendominasi diantara sel jaringan yang terinflamasi. Gastritis yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Helicobacter Pylori* adalah gastritis kronis. Bakteri *Helicobacter Pylori* menghasilkan VAC (*Vacuolating Cytotoxin Cell*). Sehingga, akan menyebabkan “vakuola” atau gelembung pada jaringan gaster yang terinfeksi. Semakin banyak sitotoksik

strainnya akan semakin aktif, jelas, dan lebih agresif pada gastritis kronis (Sipponen & Maaros, 2015). *Helicobacter Pylori* membawa faktor virulensi yang berbeda seperti urease, flagellar, vacuolating cytotoxin A (VACA) ,dan cytotoxin associated gene A (CagA), yang memegang peranan penting dalam invasi, kolonisasi dan proliferasi Protein ini kita kenal dengan CagA yang juga dikaitkan pada peningkatan inflamasi, proliferasi sel, dan metaplasia mukosa gaster. Peningkatan derajat infiltrasi sel radang yang disebabkan oleh produksi cytotoxin associated gene A (CagA) oleh bakteri *Helicobacter Pylori* di jaringan gaster didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Dja'far et al., 2019)

Helicobacter pylori menyebabkan peradangan pada lambung terus - menerus. Respon peradangan ini mula – mula terdiri dari penarikan neutrofil, diikuti limfosit T dan B, sel plasma, dan makrofag, bersamaan dengan terjadinya kerusakan sel epitel (Sipponen & Maaros, 2015) . Respon imun yang terjadi disebabkan adanya infeksi oleh bakteri *Helicobacter Pylori* adalah penarikan neutrofil di jaringan dan peningkatan neutrofil didalam darah. Penarikan neutrofil dari jaringan bertujuan untuk mengurangi terjadinya ROS (*Reactive Oxygen Species*) yang bersifat reaktif. Tingginya ROS pada jaringan akan mengakibatkan inflamasi sel dari oksidasi DNA/RNA dan menginisiasi penyakit degeneratif (Parnham, 2020).

Ekspresi sel MN (*Mononuclear*) di jaringan mengalami peningkatan. Penderita gastritis pada ekspresi sel MN di jaringan, menunjukkan banyaknya sel MN di jaringan (Macarthur et al., 2004). Peningkatan tersebut diawal dengan makrofag (monosit matur) yang menghasil hormon interleukin-8 dan interleukin – 12 dan mengirim respon dengan Sel Th0 untuk mengekspansi Th1 membentuk

respon intrasel dan Th2 respon ekstrasel oleh limfosit B. Respon imun tersebutlah yang menjadi alasan limfosit dalam darah menurun dan dalam jaringan meningkat, untuk difungsikan sebagai *Cellular Mediated Immune* dalam mengurangi inflamasi di jaringan gaster (Suardana, 2017).

Pada penelitian ini melalui *review slide* analisis histopatologi dibawah obyektif 400x sehingga akan mudah mengidentifikasi bakteri *Helicobacter Pylori* di jaringan gaster. Hasil hemogram penderita gastritis yang digunakan di penelitian ini, nilai neutrofil dan limfosit juga memperlihatkan bahwa nilai neutrofil lebih tinggi dan nilai limfosit. Sehingga, dapat diolah seluruhnya menjadi rasio neutrofil limfosit (RNL). Tingginya nilai rasio neutrofil limfosit (RNL) pada pasien dengan infeksi bakteri *Helicobacter Pylori* dibuktikan di penelitian yang dilakukan oleh Jafarzadeh et al., (2013) dengan hasil nilai rasio neutrofil limfosit (RNL) sebesar 34% diatas kontrol negatif (28 %).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya keterkaitan yang sangat kuat antara rasio neutrofil limfosit (RNL) dengan kepadatan bakteri *Helicobacter Pylori* pada uji *r-Spearman*. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Atayan & Hacisalihoglu, (2017). Keterkaitan tersebut diikuti dengan hasil arah tanda koefisien negatif (-) atau berkebalikan, semakin rendah nilai rasio neutrofil limfosit (RNL) maka diikuti tingginya tingkat kepadatan bakteri *Helicobacter Pylori* di jaringan gaster penderita gastritis di RSPAL dr. Ramelan Surabaya.