

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menginfeksi sel T CD4, sehingga menyebabkan penurunan sistem imun (Radji, 2010a). Penurunan sistem imun pada HIV menyebabkan mudahnya terkena infeksi oportunistik yang disebabkan paling sering oleh Tuberkulosis (TB) (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2017). Infeksi TB ditandai dengan adanya monositosis sebagai respon imun (LeiWin dkk, 2015). Perubahan *Monosit-Limfosit Ratio* (MLR) mencerminkan respon imun terhadap infeksi TB (Wang dkk, 2015). Penelitian tentang MLR pada HIV-TB telah dilakukan oleh Guadagnino, dkk (2017), sampel yang diambil adalah penderita HIV-TB yang telah mendapatkan pengobatan TB, padahal pengobatan TB dapat mempengaruhi MLR (Wang dkk, 2015). Sejauh ini penelitian tentang perbedaan MLR pada penderita HIV non TB dan HIV-TB yang belum mendapatkan pengobatan TB masih terbatas.

Jumlah kasus HIV dari 2005 sampai dengan tahun 2018 semakin meningkat di Indonesia. Jumlah infeksi HIV yang dilaporkan sampai Desember 2018 sebanyak 327.282 orang. Jawa tengah merupakan provinsi dengan angka penderita HIV yang tinggi yaitu sebanyak 27.692 orang (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). TB merupakan penyebab kematian tertinggi nomor sembilan di dunia. Kematian yang disebabkan oleh TB secara global di tahun 2016 pada orang dengan HIV positif sekitar 374.000 orang (Direktorat Jenderal Pencegahan dan

Pengendalian Penyakit, 2017). Banyaknya kematian dari TB dapat dicegah dengan diagnosis dini dan terapi yang tepat (WHO, 2017).

HIV menginfeksi sel yang memiliki reseptor CD4 seperti makrofag, sel T helper dan sel dendritik yang banyak berperan dalam respon imun. Setelah menginfeksi sel pejamu, HIV akan memperbanyak dirinya dan melisis sel tersebut (Seitz, 2016). Penurunan jumlah sel T dan makrofag akan mempengaruhi respon imun yang berperan penting pada imunitas terhadap infeksi TB (Bell & Noursadeghi, 2018). Monosit merupakan komponen penting yang berhubungan dengan sistem imun adaptif yang akan mempresentasikan antigen ke limfosit, sehingga MLR di sirkulasi perifer diduga dapat mencerminkan imunitas seseorang terhadap infeksi. MLR < 9% atau > 25% merupakan prediktor terhadap tuberkulosis aktif (Wang dkk, 2015). Penelitian kohort yang dilakukan oleh Naranbhai, dkk (2017) mendukung hal tersebut, pada penderita HIV dengan MLR < 5% atau > 95% memiliki risiko terjadinya HIV-TB. Penelitian mengenai MLR pada pasien HIV non TB dan HIV-TB telah dilakukan dengan hasil MLR pada penderita HIV-TB lebih rendah dari HIV non TB (Guadagnino dkk, 2017).

Penelitian mengenai MLR di Indonesia masih terbatas. Balai Kesehatan Masyarakat (Balkesmas) Wilayah Semarang dipilih sebagai tempat penelitian karena menjadi tempat rujukan kasus HIV dan TB dari berbagai daerah, baik dari luar maupun dalam daerah Jawa Tengah.

1.2. Perumusan masalah

Apakah terdapat perbedaan MLR pada kelompok HIV non TB dan kelompok HIV-TB?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan *Monosit-Limfosit Ratio* (MLR) pada kelompok HIV non TB dan kelompok HIV-TB

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui MLR pada kelompok HIV non TB dan kelompok HIV-TB

1.3.2.2 Menganalisa perbedaan MLR pada kelompok HIV non TB dan kelompok HIV-TB

1.4. Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Memberikan informasi bahwa terdapat perbedaan bermakna nilai MLR penderita HIV non TB dan HIV-TB sehingga dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi bahwa terdapat perbedaan bermakna MLR pada penderita HIV non TB dan penderita HIV-TB sehingga diharapkan dapat digunakan untuk memonitor penderita HIV.