

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Human Immunodefisiensi Virus (HIV) merupakan virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan viral load. Infeksi HIV perlu pemantauan terhadap progresivitas dan pemantauan terapi. *Mean Corpuscular Volume* (MCV) umumnya digunakan untuk mengetahui tipe anemia dan kepatuhan terapi. MCV tersedia hampir diseluruh layanan kesehatan, murah dan cepat. Viral load lebih baik digunakan dalam menilai progresivitas infeksi HIV dan menilai efektifitas pengobatan, namun cukup mahal dan hanya tersedia pada layanan kesehatan tertentu. (Alavi *et al*, 2013). WHO merekomendasikan Zidovudine sebagai salah satu rejimen lini pertama *Anti Retro Viral* (ARV) namun juga menyebutkan efek toksik terhadap sumsum tulang yang mengakibatkan anemia makrositik dengan nilai MCV \geq 100 fl. ARV dikonsumsi seumur hidup, maka penilaian progresivitas infeksi dan pemantauan terapi dirasa penting untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas pasien HIV. (Nasronudin, 2020). Rudolf *et al* (2013) mendapatkan adanya hubungan keduanya bahwa peningkatan MCV akan penurunan viral load namun penelitian tentang hubungan MCV dengan viral load di Indonesia sejauh ini masih terbatas.

Peningkatan angka morbiditas dan mortalitas pasien HIV disebabkan karena kurangnya pemantauan terapi dan progresivitas infeksi menjadi

masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian penting. *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 menyatakan bahwa penduduk dunia yang terinfeksi HIV mencapai 38 juta orang pada akhir 2019. Indonesia juga merupakan negara kedua di Asia Pasifik dengan kematian tertinggi akibat AIDS. WHO (2020) menyebutkan pasien HIV di Indonesia yang menerima ARV lini pertama (Zidovudine) sebanyak 67.860 orang (>95%).(WHO, 2020). Jawa Tengah menempati peringkat pertama nasional untuk kasus AIDS dan peringkat kelima untuk kasus HIV (24.757) (Kemenkes, 2017). Ah Hyung *et al* melaporkan MCV mengalami peningkatan setelah pemberian ARV khususnya zidovudine sebanyak 95,3% pada 317 sampel ($P<0,001$). MCV ditemukan berkorelasi negatif dengan viral load pada kelompok ARV berbasis zidovudine ($r=-0,390$, $P<0,001$). Nilai MCV dinilai dapat digunakan sebagai marker pengganti untuk memantau hasil klinis pada pasien yang menerima Zidovudine. (Ah Hyung, *et al.*, 2017). Pemantauan efek toksisitas terapi zidovudine, menilai progresivitas infeksi HIV dan efektifitas pengobatan perlu untuk mencegah resistensi obat dan memantau keberhasilan terapi sehingga dapat menghindari terjadinya AIDS hingga kematian.

Pemantauan respon terapi ARV dapat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium salah satunya viral load yang merupakan *surrogate marker* dalam mengevaluasi perkembangan infeksi HIV. MCV dalam pemantauan terapi dapat menggambarkan tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi ARV dengan menilai dari efek toksisitas yang muncul khususnya pada pemberian zidovudine dan secara umum digunakan untuk membedakan jenis anemia.

Anemia merupakan penyakit yang penyebabnya kompleks dan multifaktorial. Faktor yang ikut berkontribusi salah satunya dari penggunaan obat yang mengakibatkan mielosupresi dan infeksi HIV itu sendiri. (Masaisa, 2011). Zidovudine menimbulkan toksisitas dengan mekanisme penghambatan *polymerase* seluler dan mitokondria DNA diberbagai kinase seluler dan efek tersebut terjadi karena penggunaan jangka panjang yang akibatnya akan mengganggu pusat pembentukan sel darah merah di sumsum tulang ditandai dengan MCV yang meningkat menjadi makrositik. (WHO, 2010). Peneliti melakukan penelitian di Balkesmas Semarang karena merupakan salah satu fasilitas kesehatan di Semarang yang melayani rujukan dan pelayanan ARV bagi Orang Dengan HIV dan AIDS (ODHA) dari berbagai penjurur daerah di Jawa Tengah.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka perlu diteliti hubungan antara MCV dengan viral load pada pasien terinfeksi HIV yang mendapatkan Zidovudine sehingga dapat dilakukan penatalaksanaan yang optimal.

1.2. Rumusan Masalah

“Adakah hubungan MCV dan viral load pada pasien terinfeksi HIV yang mendapatkan Zidovudine di Balkesmas Semarang?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara MCV dan viral load pada pasien terinfeksi HIV yang mendapatkan Zidovudine di Balkesmas Semarang.

1.4.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1. Mengetahui rerata nilai MCV pada pasien terinfeksi HIV yang mendapatkan Zidovudine
- 1.3.2.2. Mengetahui persentase viral load yang <40 copies/mm³ dan yang >40 copies/mm³ pada pasien terinfeksi HIV yang mendapatkan Zidovudine
- 1.3.2.3. Menganalisis hubungan antara MCV dengan viral load pada pasien terinfeksi HIV yang mendapatkan Zidovudine

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi terkait hubungan MCV dengan viral load pada pasien terinfeksi HIV yang mendapat terapi zidovudine, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar penelitian lebih lanjut.

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi hubungan MCV dengan viral load pada pasien HIV yang mendapat terapi Zidovudine sebagai pertimbangan penatalaksanaan pasien HIV dan pemantauan terapi ARV yang lebih tepat melalui monitoring status imunologi dan hematologi berupa viral load dan MCV.