

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan tanda klinis ketidakseimbangan hemodinamik suatu sistem kardiovaskular, dimana penyebab terjadinya disebabkan oleh beberapa faktor/multi faktor sehingga tidak bisa terdiagnosis dengan hanya satu faktor tunggal (Setiati, 2015).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi dan diperkirakan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes, 2019)

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan Kementerian Kesehatan tahun 2018 menghasilkan peningkatan kejadian hipertensi dibandingkan hasil pada tahun 2013. Prevalensi kejadian hipertensi berdasarkan hasil rikesdas 2018 adalah 34,1% angka tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun 2013 yang menyentuh angka prevalensi 25,8%. Hasil tersebut merupakan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada masyarakat Indonesia berusia 18 tahun ke atas (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Hipertensi di Provinsi Sumatera Utara mencapai 6,7% dari jumlah penduduk di Sumatera Utara, berdasarkan data Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan. Ini berarti bahwa jumlah penduduk Sumatera Utara yang menderita hipertensi mencapai 12,42 juta jiwa tersebar di beberapa Kabupaten (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Semakin meningkatnya prevalensi Hipertensi dari tahun ketahun dikarenakan jumlah penduduk yang bertambah, aktivitas fisik yang kurang dan pola hidup yang tidak sehat. Pola hidup yang tidak sehat tersebut antara lain adalah diet yang tidak sehat misalnya tinggi gula, lemak, garam dan kurang mengonsumsi makanan berserat. Selain itu adalah penggunaan tembakau dan alkohol (Sri & Herlina, 2016).

Untuk mencegah terjadinya komplikasi seperti stroke, penyakit jantung dan ginjal. Oleh karena itu pada penderita hipertensi sebaiknya melakukan pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan yang disarankan bagi pasien hipertensi yaitu: Darah rutin, urine rutin, glukosa puasa, HbA1c, kolesterol HDL, kolesterol LDL direk, trigeliserida, apo B, urea N, crystatin C, asam urat, albumin, natrium, kalium dan hs-CRP. Salah satu pemeriksaan laboratorium penunjang adalah pemeriksaan darah rutin, termasuk pemeriksaan Laju Endap Darah. Laju Endap Darah merupakan reaksi non spesifik dari tubuh. Pada infeksi akut, kronis, inflamasi, keganasan dan nekrosis atau infrak jaringan, akan terjadi peningkatan protein plasma yang menyebabkan sel darah merah memiliki kecenderungan menempel satu sama lain. Hal ini akan meningkatkan berat sel darah merah dan lebih cepat mengendap sehingga pada beberapa penyakit tertentu nilai Laju Endap Darah akan meningkat. Pada beberapa penyakit, Laju Endap Darah dapat digunakan untuk melihat perjalanan penyakit dan memonitor pengobatan. Secara umum, jika penyakit memburuk nilai Laju Endap Darah akan meningkat, dan sebaliknya jika penyakit membaik nilai Laju Endap Darah akan menurun.

Tes Laju Endap Darah dilakukan untuk mengukur laju sel darah merah yang mengendap dalam sampel darah selama periode waktu yang telah ditentukan. Tujuan pemeriksaan ini adalah untuk mengetahui kecepatan pengendapan darah selama 1 jam. Proses pemeriksaan pengendapan (sedimentasi) darah ini diukur dengan memasukkan darah ke dalam tabung khusus selama 1 jam. Semakin banyak sel darah yang mengendap maka makin tinggi hasil Laju Endap Darah. Laju Endap Darah menggambarkan komposisi plasma dan perbandingan antara eritrosit dan plasma yang dicampur dengan antikoagulan dan dimasukkan ke dalam tabung berlumen kecil dan diletakkan tegak lurus (Diah, 2007).

Proses Laju Endap Darah dapat dibagi dalam 3 tingkatan yaitu (1) Tingkatan penggumpalan, yang menggambarkan periode eritrosit membentuk gulungan (*rouleaux*) dengan sedikit sedimentasi. (2) Tingkatan pengendapan cepat, yaitu eritrosit mengendap secara tetap dan lebih cepat. (3) Tingkatan pemadatan, pengendapan gumpalan eritrosit yang mengendap. Nilai rujukan Laju Endap Darah pada laki-laki 0-10 mm/jam dan perempuan 0-15 mm/jam (Depkes, 2008).

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi saat ini, berbagai pemeriksaan laboratorium mengalami perbaikan dan kemajuan dalam menunjang pelayanan kesehatan yang efisien, teliti dan cepat. *International committee for standardzation in hematology* (ICSH) menjelaskan bahwa metode yang disarankan dalam melakukan pemeriksaan Laju Endap Darah adalah metode *Westergreen*. Tes ini mengukur laju sel-sel darah merah yang mengendap dalam sampel darah selama periode waktu yang telah ditentukan. Pengukuran laju pengendapan eritrosit dilakukan untuk mengevaluasi kondisi sel-sel darah merah, memonitor peradangan atau penyakit-penyakit ganas, untuk membantu mendeteksi dan mendiagnosa penyakit (Hartono, 2009).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan di UPT.Kesehatan Paru Masyarakat Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara didapatkan bahwa nilai rata-rata pada pemeriksaan Laju Endap Darah cara miring 45° sebesar 23.73 mm/jam, Standart Deviasi 69.60%, dan Standart Error 3.02 mm/jam. Nilai rata-rata pada pemeriksaan Laju Endap Darah cara tegak lurus 90° sebesar 15.30 mm/jam, Standart Deviasi 10.37 mm/jam, Koefisien Variasi 67.77% dan Standart Error 1.89% mm/jam.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengambil judul penelitian tentang “**Analisa laju endap darah pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Malahayati Medan Tahun 2022**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana gambaran Nilai Laju Endap Darah (LED) pada pasien penderita Hipertensi di Rumah Sakit Malahayati Medan?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui gambaran Nilai Laju Endap Darah (LED) pada pasien penderita Hipertensi di Rumah Sakit Malahayati Medan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti mengenai laju endap darah pada pasien hipertensi.

1.4.2 Bagi Instansi Pendidikan

Dapat menambah bahan bacaan dan referensi pada perpustakaan khususnya prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis.

1.4.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Mengembangkan penelitian mengenai Laju Endap Darah bagi peneliti selanjutnya dimasa yang akan datang.

1.4.4 Bagi Tempat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya mengenai penggunaan alat Westergreen sebagai pemeriksaan Laju Endap Darah di Rumah Sakit Islam Malahayati Medan.

