

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Ginjal adalah organ yang berperan dalam penyaringan plasma dan pemisahan zat dari filtrat yang kecepatannya sesuai dengan kebutuhan tubuh. Keseimbangan osmotik, pengaturan volume cairan, ekskresi sisa metabolisme tubuh maupun asam basa termasuk fungsi ginjal yang sangat penting. (Guyton & Hall, 2008).

. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) hingga tahun 2015 memperkirakan sebanyak 36 juta orang meninggal dunia karena *Chronic Kidney Disease* (CKD). Menurut *Kidney Health Australia* (2015) Sekitar 1,7 juta warga Australia atau 1 dari 10 orang berusia 18 tahun keatas memiliki indikator CKD seperti fungsi ginjal berkurang dan lebih dari 1,5 juta warga Australia tidak menyadari mereka memiliki indikator CKD.

Penduduk Indonesia sebesar 0,2 % menderita *Chronic Kidney Disease* (CKD), provinsi Jawa tengah dan DI Yogyakarta yaitu sebesar 0,3 % (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2013). Penyakit yang menjadi prioritas utama pengendalian penyakit tidak menular (PTM) di Jawa tengah adalah hipertensi sebesar 57,89 % dan diabetes mellitus sebesar 16,53 % (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2014)

Laju rata-rata penyaringan darah di glomerulus disebut dengan *Glomerular Filtration Rate* (GFR). *Glomerular Filtration Rate* (GFR) sangat penting dalam efisiensi pembuangan zat sisa metabolisme. Pada perubahan

fungsi ginjal, ingesti Na^+ , K^+ , air atau asam dalam jumlah berlebihan akan menyebabkan gangguan elektrolit, volume, dan asam-basa yang dapat mengancam nyawa. Selain itu, pada *Chronic Kidney Disease* (CKD) kelebihan ingesti Na^+ menyebabkan ekspansi volume intravaskular, sementara kelebihan ingesti air dapat menyebabkan edema perifer (Davey, 2006).

Berdasarkan *The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (K/DOQI) of the National Kidney Foundation (NKF) (2002, dalam Black and Hawks, 2009), mendefinisikan *Chronic Kidney Disease* (CKD) sebagai suatu kerusakan ginjal dimana nilai dari GFR-nya kurang dari $60 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ selama tiga bulan atau lebih.

Banyak kondisi pada dasarnya berada dibagian tubuh lain dalam tubuh yang dapat menurunkan nilai GFR dan menjadi faktor resiko seseorang menderita *Chronic Kidney Disease* (CKD) seperti diabetes mellitus tipe II dan hipertensi (Davey, 2006).

Diabetes mellitus tipe II adalah gangguan metabolisme yang disebabkan oleh penurunan sekresi atau sensitifitas insulin dalam pengambilan glukosa dalam darah (Nurarif & Kusuma, 2015). Ginjal memetabolisme insulin sebanyak 30 % sampai 40 % dan karena fungsi ginjal menurun mengakibatkan permintaan insulin yang lebih rendah. Aliran darah ginjal menentukan GFR, yang langsung mempengaruhi fungsi ginjal. Hipertensi adalah salah satu kondisi yang menyebabkan atau dipengaruhi penyakit ginjal. Oleh karena ginjal menerima bagian yang besar dari curah jantung, fungsi ginjal dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh perubahan kardiovaskular (Davey, 2006).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di ruang rekam medis RSUD dr. Soewondo kendal pada tanggal 26 September 2016 tertulis jumlah pasien rawat jalan dengan diagnosa *Chronic Kidney Disease* (CKD) pada tahun 2015 berjumlah 622 orang, hipertensi 7028 orang, dan diabetes mellitus 968 orang, sedangkan rawat inap pada pasien hipertensi berjumlah 197 orang dan diabetes mellitus 96 orang. Sampai bulan September 2016 pasien rawat jalan dengan diagnosa *Chronic Kidney Disease* (CKD) meningkat menjadi 628 orang, hipertensi 5103 orang, diabetes mellitus meningkat menjadi 1139 orang. Peningkatan juga terjadi pada pasien rawat inap dengan hipertensi berjumlah 321 orang, dan diabetes mellitus 280 orang.

Stadium 5 (*End Stage Renal Disease*, ESRD) pada *Chronic Kidney Disease* (CKD) tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dipertahankan dengan cara dialisis dan pengobatan yang terus berlangsung seumur hidup pasien tentunya membutuhkan biaya mahal atau dengan dilakukannya transplantasi organ demi menunjang kelangsungan hidup penderita. Selain itu, peningkatan angka penderita *Chronic Kidney Disease* (CKD) juga dapat mengakibatkan meningkatnya morbiditas, mortalitas dan *disability* pada masyarakat, sehingga perlu adanya dilakukan deteksi dini untuk mencegah komplikasi yang selanjutnya dapat terjadi dan peningkatan angka kematian karena *Chronic Kidney Disease* (CKD).

Atas dasar ini, peneliti ingin mengetahui Gambaran Nilai *Glomerular Filtration Rate* (GFR) pada pasien Hipertensi dan Diabetes Mellitus Tipe II Sebagai Deteksi Dini Faktor Resiko *Chronic Kidney Disease* (CKD) di RSUD dr. Soewondo Kendal.

B. Rumusan masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran nilai *Glomerular Filtration Rate* (GFR) terhadap pasien Hipertensi dan Diabetes mellitus tipe II sebagai deteksi dini faktor resiko *Chronic Kidney Disease* (CKD) di RSUD dr. Soewondo Kendal”.

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui bagaimanakah gambaran nilai *Glomerular Filtration Rate* (GFR) terhadap pasien hipertensi dan diabetes mellitus tipe II sebagai deteksi dini faktor resiko *Chronic Kidney Disease* (CKD) di RSUD dr. Soewondo Kendal.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran nilai *Glomerular Filtration Rate* (GFR) pada pasien Hipertensi.
- b. Untuk mengetahui gambaran nilai *Glomerular Filtration Rate* (GFR) pada pasien Diabetes mellitus tipe II.
- c. Menganalisa prevalensi nilai *Glomerular Filtration Rate* (GFR) pada penderita Hipertensi dan Diabetes mellitus tipe II sebagai deteksi dini faktor resiko *Chronic Kidney Disease* (CKD).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi profesi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk upaya preventif yang dilakukan oleh perawat dalam mencegah komplikasi lebih

lanjut pada pasien hipertensi dan diabetes mellitus sebagai faktor resiko *Chronic Kidney Disease* (CKD).

2. Bagi intitusi pelayanan

Hasil penelitian ini diharapkan untuk pihak rumah sakit sebagai masukan tentang penyakit *Chronic Kidney Disease* (CKD), sehingga dapat diberikan tindakan atau upaya untuk mencegah terjadinya peningkatan angka kematian karena *Chronic Kidney Disease* (CKD).

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman masyarakat khususnya Kabupaten Kendal terhadap upaya pencegahan faktor risiko *Cronic Kidney Disease* (CKD) yaitu Hipertensi dan Diabetes mellitus tipe II.