

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ginjal merupakan organ penting dalam tubuh yang mempunyai fungsi vital sebagai pengatur cairan dalam tubuh dan pengatur susunan zat kimia dalam darah dengan cara membuang zat kimia dan air secara teratur dari dalam tubuh. Ginjal berperan penting mengatur tekanan darah, pembentukan sel darah merah (eritropoiesis) dan beberapa fungsi endokrin lainnya. Ketidakmampuan ginjal melaksanakan fungsinya yang terjadi dalam waktu relatif cepat disebut sebagai gagal ginjal (Pernefri, 2003).

Penyakit ginjal kronik merupakan suatu keadaan patologis dengan penyebab yang beragam mengakibatkan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan kemudian berakhir pada gagal ginjal tahap akhir. Penyakit ginjal tahap akhir adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal kronik ireversibel yang sudah mencapai tahapan dimana penderita memerlukan terapi pengganti ginjal berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2009). Gagal Ginjal Kronik (GGK) telah menjadi persoalan kesehatan serius masyarakat di dunia. Menurut WHO penyakit ginjal dan saluran kemih telah menyebabkan kematian sekitar 850.000 orang setiap tahunnya (Lubis, 2014).

Penurunan nilai indeks eritrosit merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada 80- 90% penderita gagal ginjal kronik (Sudoyo *et al*, 2009). Penurunan nilai indeks eritrosit dapat meningkatkan resiko morbiditas dan

mortalitas secara bermakna pada penderita gagal ginjal kronik(GGK) dan dapat dipakai sebagai prediktor terjadinya kardiovaskuler dan prognosis dari penyakit ginjal. Penyebab utama penurunan nilai indeks eritrosit pasien GGK diperkirakan defisiensi relatif dari eritropoietin, karena salah satu fungsi ginjal yaitu sebagai penghasil hormon eritropoietin. Penyebab lain yang ikut berperan yaitu defisiensi besi, asam folat atau vitamin B12, inflamasi kronik, perdarahan, racun metabolik yang menghambat eritropoesis dan hemolisis baik oleh karena bahan uremik ataupun sebagai akibat dari hemodialisis. Fungsi ginjal yang terganggu akan berpengaruh pada produksi eritrosit yang mengakibatkan menurunnya nilai indeks eritrosit (Ayu NP *et al*, 2010).

Indeks eritrosit atau *mean corpuscular index* merupakan pemeriksaan laboratorium yang dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis penyakit anemia. Penegakan diagnosis anemia berdasarkan morfologi ditegakkan melalui pemeriksaan indeks eritrosit yang meliputi MCV, MCH dan MCHC, dimana masing-masing parameter didapatkan melalui perhitungan yang melibatkan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit(Gandasoebrata R, 2013).

Penderita dengan diagnosis gagal ginjal kronik atau penyakit ginjal sering melakukan pemeriksaan rutin di laboratorium Prodia Salatiga.Salah satu parameter pemeriksaan yang dilakukan adalah indeks eritrosit.Hal ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai gambaran indeks eritrosit pasien gagal ginjal kronik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan bagaimana gambaran indeks eritrosit pada pasien penderita gagal ginjal kronik ?

C. Tujuan Penelitian**1. Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran kadar indeks eritrosit pada pasien penderita gagal ginjal kronik.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur nilai MCV (Mean Corpuscular Volume) pada pasien GGK
- b. Mengukur nilai MCH (Mean Corpuscular Hemoglobin) pada pasien GGK
- c. Mengukur nilai MCHC (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration) pada pasien GGK

D. Manfaat Penelitian**1. Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan, ketrampilan dan wawasan dalam melakukan pemeriksaan indeks eritrosit khususnya pada pasien penderita GGK.

2. Bagi Institusi

Menambah perbendaharaan skripsi di perpustakaan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

3. Bagi Instansi

Memberikan informasi mengenai gambaran indeks eritrosit pasien gagal ginjal kronis dapat dipakai sebagai bahan evaluasi.

E. Orisinalitas

Tabel 1. Orisinalitas Gambaran Indeks Eritrosit Pasien Gagal Ginjal Kronik

Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan
Maulidya N <i>et al</i> , 2015. Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin	Gambaran Jenis Anemia Menggunakan Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH) Pada Gagal Ginjal Kronik	Jenis anemia berdasar MCH terbanyak pada gagal ginjal kronik adalah anemia normokromik.	Nindy, meneliti jenis anemia pada pasien gagal ginjal kronik berdasar MCV Penulis meneliti gambaran nilai MCV, MCH dan MCHC pada pasien gagal ginjal kronik.

Penelitian yang akan dilakukan bersifat orisinal, yang membedakan dengan peneliti sebelumnya adalah dalam hal waktu, lokasi penelitian dan perlakuan terhadap sampel atau subyek penelitian.