

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN NILAI INDEKS ERITROSIT PADA PENDERITA GAGAL
GINJAL KRONIK DI RSUD HANAFIAH BATUSANGKAR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar

Ahli Madya Analis Kesehatan (A.Md.Kes)



DISUSUN OLEH :

MAISHA ZUMIRA
2100222159

PROGRAM STUDI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA

PADANG

2024

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik demografis dan parameter hematologi pasien dengan gagal ginjal kronik di RSUD Hanafiah Batusangkar. Subjek penelitian terdiri dari 25 pasien dengan distribusi usia sebagai berikut: 26-35 tahun (7 orang, 28%), 36-45 tahun (6 orang, 24%), 46-55 tahun (2 orang, 8%), 56-65 tahun (4 orang, 18%), dan lebih dari 65 tahun (6 orang, 24%). Berdasarkan jenis kelamin, 10 pasien (40%) adalah laki-laki dan 15 pasien (60%) adalah perempuan. Analisis data menunjukkan bahwa rata-rata nilai Mean Corpuscular Volume (MCV) adalah 81,88 fL. Sebanyak 9 pasien (36%) memiliki nilai MCV di bawah normal, 6 pasien (24%) memiliki nilai MCV dalam rentang normal, dan 10 pasien (40%) memiliki nilai MCV di atas normal. Rata-rata nilai Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH) adalah 29,08 pg, dengan 6 pasien (24%) memiliki nilai MCH di bawah normal, 13 pasien (52%) memiliki nilai MCH dalam rentang normal, dan 6 pasien (24%) memiliki nilai MCH di atas normal. Nilai rata-rata Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC) adalah 34,34 g/dL, dengan 20 pasien (80%) memiliki nilai MCHC dalam rentang normal dan 5 pasien (20%) memiliki nilai MCHC di atas normal; tidak ada pasien dengan nilai MCHC di bawah normal. Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien dengan gagal ginjal kronik di RSUD Hanafiah Batusangkar memiliki parameter hematologi yang bervariasi, dengan prevalensi yang signifikan dari anemia normositik normokromik.

Kata Kunci: Gagal ginjal kronik, indeks eritrosit, MCV, MCH, MCHC, Anemia.

ABSTRACT

This study was conducted to analyze the demographic characteristics and hematological parameters of patients with chronic kidney failure at Hanafiah Hospital, Batusangkar. The study subjects consisted of 25 patients with the following age distribution: 26-35 years (7 people, 28%), 36-45 years (6 people, 24%), 46-55 years (2 people, 8%), 56-65 years (4 people, 18%), and over 65 years (6 people, 24%). Based on gender, 10 patients (40%) were male, and 15 patients (60%) were female. Data analysis showed that the average Mean Corpuscular Volume (MCV) value was 81.88 fL. Nine patients (36%) had MCV values below normal, 6 patients (24%) had MCV values within the normal range, and 10 patients (40%) had MCV values above normal. The average Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH) value was 29.08 pg, with 6 patients (24%) having MCH values below normal, 13 patients (52%) having MCH values within the normal range, and 6 patients (24%) having MCH values above normal. The average Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC) value was 34.34 g/dL, with 20 patients (80%) having MCHC values within the normal range and 5 patients (20%) having MCHC values above normal; no patients had MCHC values below normal. This study shows that the majority of patients with chronic kidney failure at Hanafiah Hospital, Batusangkar, have varied hematological parameters, with a significant prevalence of normocytic normochromic anemia.

Keywords: Chronic kidney disease, erythrocyte indices, MCV, MCH, MCHC, Anemia.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedua ginjal setiap harinya menyaring sekitar 120 hingga 150 liter darah dan menghasilkan sekitar 1-2 liter urin. Setiap ginjal terdiri dari sekitar satu juta unit penyaring yang disebut nefron yang terdiri dari glomerulus dan tubulus. Glomerulus menyaring dan mengeluarkan serta mencegah keluarnya sel darah dan molekul besar (kebanyakan protein). Kemudian melewati tubulus ginjal mengembalikan mineral yang diperlukan ke tubuh dan membuang produk limbah. Ginjal juga memproduksi enzim renin yang menjaga tekanan darah dan kadar garam, hormon eritropoietin yang merangsang sumsum tulang memproduksi sel darah merah, serta menghasilkan bentuk aktif vitamin D yang dibutuhkan untuk kesehatan tulang. Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalensi dan insidens gagal ginjal yang meningkat, prognosis yang buruk dan biaya yang tinggi. Prevalensi PGK semakin meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk lanjut usia dan kejadian penyakit diabetes melitus serta hipertensi. Sekitar 1 dari 10 populasi global mengalami PGK pada stadium tertentu (Nurhalina, 2019).

Berdasarkan hasil tinjauan sistematis dan meta-analisis pada tahun 2016, didapatkan data prevalensi Penyakit Ginjal Kronis secara global yaitu sebesar 13,4%. Menurut hasil Global Burden of Disease tahun 2010, PGK menduduki peringkat ke-27 kematian didunia pada tahun 1990 dan naik ke peringkat ke-18 pada tahun 2010. Sementara di Indonesia, perawatan penyakit ginjal merupakan ranking kedua pembiayaan terbesar dari BPJS kesehatan setelah penyakit jantung (Hill et al, 2016).

Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, menyebabkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal (Alfonso et al, 2016). Pemeriksaan indeks eritosit pada pasien gagal ginjal kronik digunakan untuk

mengklasifikasi anemia dan membedakan berbagai jenis anemia. Mengetahui jenis anemia pada pasien gagal ginjal kronik sangat dibutuhkan karena dapat meningkatkan kualitas hidup serta mengurangi angka kematian pasien. (Sra 2018). Anemia terjadi karena fungsi ginjal pada penderita PGK tidak bekerja dengan baik, sehingga ginjal kurang mampu fungsi ginjalnya tidak bekerja dengan baik, termasuk dalam memproduksi hormon eritropoetin, yang berfungsi dalam pembentukan eritrosit. Berkurangnya produksi hormon tersebut menyebabkan berkurangnya produksi sel darah merah, sehingga secara langsung menyebabkan menurunnya kadar hemoglobin dalam darah (Wulan, 2021).

Anemia dapat dinilai dengan penanda yaitu Hemoglobin dan Indeks Eritrosit yang meliputi pemeriksaan Volume sel rata-rata (Mean Corpuscular Volume (MCV)), Hemoglobin sel rata-rata (Mean Corpuscular Haemoglobin (MCH)), dan Konsentrasi sel rata-rata (Mean Corpuscular Haemoglobin Concentration (MCHC)). (Puspita et al., 2019). Pemeriksaan indeks eritrosit pada penderita gagal ginjal kronik dipergunakan dalam mengklasifikasi anemia atau sebagai penunjang dalam membedakan berbagai jenis anemia. Mengetahui jenis anemia pada pasien gagal ginjal kronik sangat penting karena dapat meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan angka kematian .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah bagaimana “Berapakah Gambaran Indeks Eritrosit Pada Penderita Gagal Ginjal di Rumah Sakit Umum Daerah Hanafiah Batusangkar?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Gambaran Indeks Eritrosit Pada Penderita Gagal Ginjal Di RSUD Hanafiah Batusangkar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui nilai MCV pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Hanafiah Batusangkar.
2. Untuk mengetahui nilai MCH pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Hanafiah Batusangkar.
3. Untuk mengetahui nilai MCHC pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Hanafiah Batusangkar.
4. Untuk mengetahui jenis anemia pada penderita gagal ginjal kronik di RSUD Hanafiah Batusangkar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam mempelajari pemeriksaan indeks eritrosit pada penderita gagal ginjal di RSUD Hanafiah Batusangkar.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Untuk memberikan informasi tentang gambaran indeks eritrosit pada penderita gagal ginjal dan dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pemeriksaan terhadap 25 data pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Hanafiah Batusangkar dan didapatkan indeks eritrosit dengan hasil sebagai berikut :

1. Nilai MCV rendah, rata-rata 76,28 fl, terendah 73 fl, tertinggi 79 fl.
Nilai MCV normal rata-rata 83,13 fl, terendah 80 fl, dan tertinggi 94 fl.
2. Nilai MCH rendah rata-rata 25,38 pg, terendah 23 pg, tertinggi 26,7 pg.
Nilai normal MCH rata-rata 29,47, terendah 27 pg, dan tertinggi 31 pg.
3. Nilai MCHC rendah rata-rata 31,6 g/dl, terendah 31,4 g/dl, tertinggi 31,9 g/dl. Nilai MCHC normal rata-rata 34,2 g/dl, terendah 32,2 g/dl, dan tertinggi 36,8 g/dl.

5.2 Saran

1. Untuk penderita gagal ginjal kronik, penting untuk menjalani gaya hidup sehat, makan teratur, serta mengkonsumsi tablet besi (Fe) dan vitamin B untuk menjaga kadar hemoglobin tetap normal.
2. Untuk peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian dengan menambah jumlah variabel dan sampel penelitian.