

SKRIPSI
MEMBANDINGKAN NILAI INDEKS ERITROSIT PADA PASIEN
GAGAL GINJAL KRONIK SEBELUM DAN SESUDAH 30 HARI
PENGOBATAN



OLEH:
YUSMARNI WITRI
NIM : 2010263090

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2021

	No Alumni	Universitas	Yasmarni Witri	No Alumni
	a) Tempat/Tgl :Pekanbaru, 28-11-1997; b).Nama Orang Tua: (Ayah) Yusak (Ibu) Mardiah; c).Program Studi : DIV Analisis Kesehatan/TLM; d). Fakultas : Ilmu Kesehatan; e). No NIM : 2010263090; f). Tgl Lulus : 19 Agustus 2023 ; g). Predikat Lulus :pujian/Cumlaude ; h). IPK :3.55 ; i). Lama Studi : 1 Tahun; j). Alamat: Yos Sudarso km.19, Kec. Rumbai Kota Pekanbaru			

MEMBANDINGKAN NILAI INDEKS ERITROSIT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK SEBELUM DAN SESUDAH 30 HARI PENGOBATAN

SKRIPSI

Oleh : Yasmarni Witri

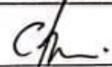
Pembimbing: 1. Chairani, M.Biomed , 2. Endang Suriani, SKM

ABSTRAK

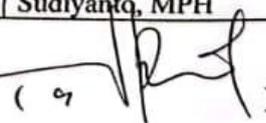
Gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *irreversible*, pada suatu keadaan yang semakin memburuk memerlukan terapi pengganti ginjal salah satunya dengan cara dialisis atau transplantasi ginjal. kelainan hematologi merupakan salah satu kelainan sering terjadi pada pasien gagal ginjal kronik yaitu dapat berupa anemia. Anemia yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup pasien. Untuk menentukan jenis anemia pada pasien gagal ginjal kronik dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan laboratorium darah seperti pemeriksaan morfologi sel dan dapat berupa pemeriksaan indeks eritrosit. Penurunan nilai indeks eritrosit merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada 80 - 90% penderita gagal ginjal kronik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara nilai indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal kronik yang mengalami 30 hari pengobatan. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan cara pengumpulan nilai indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal kronik. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data rekam medik hasil laboratorium nilai indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah pengobatan sebanyak 12 Pasien. Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan antara nilai indeks eritrosit sebelum dan sesudah 30 hari pengobatan pada pasien gagal ginjal kronik.

Kata Kunci : Gagal ginjal kronik, Anemia ,Indeks eritrosit

Skripsi ini telah di pertahankan di depan sidang penguji dan di nyatakan lulus Pada 19 Agustus 2021. Abstrak telah di setujui oleh penguji

Tanda Tangan	1 	2 	3 
Nama Terang	Chairani, M.Biomed	Endang Suriani, SKM	Sudyanto, MPH

Mengetahui,
Ketua Program Studi : Renowati, M.Biomed



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ginjal merupakan organ penting dalam tubuh mempunyai fungsi penting 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. Ketidak mampuan ginjal melaksanakan fungsinya yang terjadi dalam waktu relatif cepat disebut sebagai gagal ginjal (Pernefri, 2003). Gagal ginjal adalah merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *irreversible*, pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang dapat berupa dengan cara dialisis atau transplantasi ginjal (Suwitra, 2009).

Penyakit ginjal kronik (PGK) 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). Penyakit ginjal kronis (PGK) merupakan penyebab kematian peringkat ke-27 di dunia tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010. Sedangkan di Indonesia, perawatan penyakit ginjal merupakan rangking kedua pembiayaan terbesar dari BPJS kesehatan setelah penyakit jantung (Kemenkes, 2017).

Kelainan hematologi merupakan salah kelainan yang sering terjadi pada pasien gagal ginjal kronik yaitu dapat berupa anemia (Puspita, Setianingrum, & Kartini, 2019). Anemia yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik dapat

merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup pada pasien. Untuk menentukan jenis anemia yang terjadi pada pasien gagal ginjal kronik dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan laboratorium seperti pemeriksaan morfologi sel dan dapat juga berupa pemeriksaan nilai indeks eritrosit (Jameson & Harison, 2014). Penurunan nilai indeks eritrosit merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada 80 - 90% penderita gagal ginjal kronik (Sudoyo, 2009).

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 terdiri *Mean Corpuscular Volume* (MCV), *Mean Corpuscular Hemoglobin* (MCH), dan *Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration* (MCHC). Nilai Indeks eritrosit dapat ditetapkan dengan dua metode, yaitu manual dan elektronik (otomatis) menggunakan *hematologi analyzer*, perhitungan indeks eritrosit secara manual adapun dengan cara masing-masing parameter didapatkan melalui perhitungan yang melibatkan kadar hemoglobin, hematokrit dan jumlah eritrosit (Gandasoebrata, 2013).

Penurunan nilai indeks eritrosit dapat meningkatkan resiko morbiditas dan mortalitas secara bermakna pada penderita gagal ginjal kronik dan dapat dipakai sebagai prediktor terjadinya kardiovaskuler dan prognosis dari penyakit ginjal. Penyebab utama penurunan nilai indeks eritrosit pasien gagal ginjal kronik diperkirakan karena defisiensi relatif dari eritropoietin yang mengalami penurunan produksi dan fungsi, karena salah satu fungsi ginjal yaitu sebagai penghasil hormon eritropoietin. Penyebab lainnya yaitu dapat berupa defisiensi besi, asam

folat atau vitamin B12, inhibisi sumsum tulang, inflamasi kronik, perdarahan, racun metabolik yang menghambat eritropoesis dan hemolisis baik karena bahan uremik ataupun sebagai akibat dari hemodialisis. Fungsi ginjal yang terganggu dapat mempengaruhi produksi eritrosit sehingga dapat mengakibatkan terjadinya penurunan nilai indeks eritrosit (Ayu, Ketut, & Gede, 2010).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Membandingkan nilai indeks eritrosit pada pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah 30 hari pengobatan”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat ditemukan rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah ada perbedaan nilai indeks eritrosit pada pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah pengobatan ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hasil perbandingan dari nilai indeks eritrosit sebelum dan sesudah pengobatan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan nilai indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum pengobatan.
2. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan nilai indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal kronik setelah pengobatan.

3. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan nilai indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal sebelum dan sesudah pengobatan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menjadi bahan atau aplikasi ilmu pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan.

1.4.2 Bagi institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk menambah wawasan tentang perbandingan nilai indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah pengobatan.

1.4.3 Bagi Teknik Laboratorium

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang perbandingan nilai indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah pengobatan, khususnya kepada tenaga teknik laboratorium.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Umum Subyek Penelitian

Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *ireversibel*, di mana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah). (Budiyono, Banundari, & Meita, 2016). Ginjal mampu membuat hormon yang disebut sebagai eritropoetin (EPO), yang penting untuk produksi sel darah merah. Saat ginjal kehilangan fungsinya, akan mengakibatkan berkurangnya kemampuan ginjal memproduksi hormon EPO, sehingga akibatnya pasien mengalami anemia (Anita, 2020).

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan sebagian besar penderita gagal ginjal kronik terjadi pada usia lebih dari 50 tahun. Sejalan dengan penelitian (Restu & Supadmi, 2015). Hal ini disebabkan karena semakin bertambah usia, semakin berkurang fungsi ginjal dan berhubungan dengan penurunan kecepatan ekskresi glomerulus dan memburuknya fungsi tubulus. Penurunan fungsi ginjal dalam skala kecil merupakan proses normal bagi setiap manusia seiring bertambahnya usia, namun tidak menyebabkan kelainan atau menimbulkan gejala karena masih dalam batas-batas wajar yang dapat ditoleransi ginjal dan tubuh (Restu & Supadmi, 2015). Gagal ginjal kronik lebih sering terjadi pada jenis kelamin laki-laki. Hal ini dimungkinkan karena saluran kemih laki-laki

lebih panjang sehingga memungkinkan tingginya hambatan pengeluaran urin dari kantong kemih. Hambatan ini dapat berupa penyempitan saluran (stricture) ataupun tersumbatnya saluran oleh batu (Anita, 2020). Namun menurut (RISKESDAS, 2013) perempuan lebih banyak mengalami gagal ginjal kronik hal ini dikarenakan perempuan rentan terkena penyakit ginjal karena kehamilan. Kehamilan yang disertai komplikasi preeklamsia bisa berujung pada gagal ginjal kronik dan juga sebaliknya gagal ginjal kronik dapat beresiko menimbulkan preeklamsia.

Pada penelitian ini, didapatkan hasil perbedaan yang tidak signifikan antara hasil nilai indeks eritrosit sebelum dan sesudah 30 hari pengobatan pada pasien gagal ginjal kronik, yaitu nilai indeks eritrosit sesudah 30 hari pengobatan mengalami peningkatan namun tidak mengalami perubahan yang signifikan. Pada jurnal (Sri & Hindayani, 2018) terdapat perbedaan yang signifikan nilai indeks eritrosit sebelum dan sesudah hemodialisa, pada penelitian ini tidak terdapat perbedaan yang signifikan indeks eritrosit pada pasien gagal ginjal kronik yang melakukan 30 hari pengobatan.

Menurut (Gunadi, Mewo, & Tiho, 2016) Pencegahan penyakit gagal ginjal kronik dapat dilakukan dengan cara pengobatan hipertensi yaitu untuk menurunkan tekanan darah agar semakin kecil resiko penurunan fungsi ginjal, pengendalian gula darah, lemak darah, anemia, berhenti merokok, peningkatan aktivitas fisik, pengendalian berat badan dan obat penghambat sistem renin angiotensin seperti penghambat ACE (angiotensin converting enzyme) atau penyekat reseptor angiotensin yang sudah terbukti dapat mencegah dan menghambat proteinuria dan penurunan fungsi ginjal, Pengobatan penyakit gagal

ginjal kronik dapat di lakukan dengan cara melakukan terapi penyakit ginjal, pengobatan penyakit penyerta, penghambatan penurunan fungsi ginjal, pengobatan penyakit kardiovaskular, pengobatan komplikasi akibat penurunan fungsi ginjal dan terapi pengganti ginjal yaitu dengan dialisis atau transplantasi jika timbul gejala dan tanda uremia (Lukman, 2018).