
**GAMBARAN DIAGNOSIS PASIEN PRA-HEMODIALISA DI RSUD WANGAYA
TAHUN 2020-2021**

Oleh

Anak Agung Ayu Eka Cahyani^{1)*}, Didik Prasetya²⁾, Moh Fairuz Abadi³⁾, Diah Prihatiningsih⁴⁾^{1,4}STIKes Wira Medika Bali Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Diploma Tiga^{2,3}STIKes Wira Medika Bali Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Sarjana

Terapan

Jalan Kecak No.9a Gatot Subroto Timur Denpasar Bali Telp.0361-427699

Email: ^{1*}ekacahyanii@gmail.com**Abstrak**

Penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien penyakit ginjal kronik (PGK) adalah penyakit kardiovaskuler. Faktor utama penyebab kejadian kardiovaskuler pada pasien PGK adalah hipertensi. Penyebab tersering kedua pada gagal ginjal kronis adalah diabetes melitus (23%). Penanganan PGK dapat dilakukan dengan metode Hemodialisa atau cuci darah. Hemodialisis adalah proses pembersihan darah dengan mengumpulkan limbah. Pada penderita gagal ginjal kronik, hemodialisis dapat mencegah kematian. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran diagnosis penyakit pada pasien yang akan melakukan hemodialisis di RSUD Wangaya tahun 2020-2021. Penelitian telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian RSUD Wangaya Nomor 029/III.4/KEP/RSW/2022. Penelitian merupakan penelitian deskriptif observasional menggunakan data sekunder. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 116 pasien yang diambil dengan teknik total sampling. Hasil dari 116 pasien diketahui diagnosa Diabetes Mellitus (DM) sebanyak 23 pasien (19,8%), Hipertensi sebanyak 19 pasien (16,4%), *pielo nefritis* kronis (PNC) sebanyak 18 pasien (15,5%), *acquired cystic kidney disease* (ACKD) sebanyak 17 pasien (14,7%), anemia sebanyak 14 (12,1%), DM+Hipertensi 12 pasien (10,3%), *Acute kidney injury* (AKI) sebanyak 7 pasien (6,0%), dengan diagnosa DM+PNC 3 pasien (2,6%) dan hiperkalemia 3 (2,6%). Penelitian diharapkan dapat membantu diagnosa lanjutan dari pasien yang telah menjalani hemodialisa.

Kata Kunci: Diagnosis, Hemodialisa, Penyakit Ginjal Kronik (PGK)**PENDAHULUAN**

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) ialah kelainan ginjal yang bersifat ireversibel dengan kelainan struktur maupun fungsi ginjal, dimana tubuh tidak dapat lagi menjaga metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan uremia. Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan rusaknya ginjal melebihi kurun waktu 3 bulan, abnormalitas struktur maupun fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal ditandai oleh meningkatnya kadar ureum & kreatinin, kelainan sedimen urin, elektrolit, histologi, dan struktur ginjal(1). Data PERNEFRI (2012)

prevalensi GGK di Indonesia 12,5% artinya sekitar 18 juta orang dewasa di Indonesia mengalami GGK, berdasarkan jenis kelamin, pravelensi tertinggi pria (0,3%) sedangkan pada wanita (0,2%), sementara pada tingkatan usia pravelensi terbanyak yaitu usia > 75 tahun (0,6%)(2). Data Riskesdas (2018) pravelensi warga Indonesia yang mengalami GGK berjumlah 0,38% meningkat dari data di tahun 2013 yaitu 0,2%. Prevalensi terbanyak berada di provinsi Kalimantan Utara yaitu sebanyak 0,64%(3). Jumlah diagnosa penyakit GGK



pada pasien hemodialisa (HD) di provinsi Bali sebanyak 1.433 orang(2).

Penanganan GGK dapat dilakukan dengan dua metode yaitu pertama transplantasi ginjal dan kedua Hemodialisa atau cuci darah(1). Hemodialisis adalah proses pembersihan darah dengan mengumpulkan limbah. Pada penderita gagal ginjal kronik, hemodialisis dapat mencegah kematian(4). Teknik utama yang digunakan dalam dialisis ialah hemodialisis yaitu proses pemisahan makromolekul dari ion dan senyawa berat molekul rendah dalam larutan dengan memanfaatkan perbedaan tingkat difusinya melalui membran semipermeabel(5).

Hemodialisis merupakan metode perawatan bagi pasien gagal ginjal kronik stadium akhir(6). Pada pasien penyakit ginjal kronik terjadi perubahan sistem imun yang menyebabkan daya tahan tubuh menurun dan menyebabkan mudahnya terkena infeksi penyakit lain(7). Hemodialisis tidak dapat menyembuhkan atau memulihkan penyakit ginjal, juga tidak dapat mengkompensasi hilangnya metabolisme ginjal atau aktivitas endokrin, dan dampak gagal ginjal serta pengobatannya terhadap kualitas hidup(4).

Penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien PGK (penyakit ginjal kronik) yang akan menjalani HD adalah penyakit kardiovaskuler. Faktor utama penyebab kejadian kardiovaskuler pada pasien PGK yang menjalani HD adalah hipertensi (8). Dari data yang dikumpulkan oleh Indonesia Renal Registry (IRR), pada tahun 2007-2008 didapatkan penyebab tersering kedua pada gagal ginjal kronis adalah diabetes melitus (23%). Kelainan yang terjadi pada ginjal penyandang diabetes melitus dimulai dengan adanya mikroalbuminuria. Mikroalbuminuria umumnya didefinisikan sebagai ekskresi albumin lebih dari 30 mg per hari dan dianggap penting untuk timbulnya nefropati diabetik yang jika tidak terkontrol kemudian akan berkembang menjadi proteinuria secara klinis dan berlanjut dengan

penurunan fungsi laju filtrasi glomerular dan berakhir dengan keadaan gagal ginjal(9).

RSUD Wangaya merupakan salah satu rumah sakit yang terdapat instalasi hemodialisis. Pasien diberikan rekomendasi untuk melakukan hemodialisa oleh dokter dengan menyertakan diagnosis penyakit pasien.

LANDASAN TEORI

2.1 Penyakit ginjal kronik (PGK)

Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Selanjutnya gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang ireversibel, pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal.

Definisi penyakit ginjal kronik berdasarkan *Kidney Disease Outcome Quality Initiative* (KDOQI) adalah

1. Kerusakan ginjal (renal damage) yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG), dengan manifestasi :
 - a. Kelainan patologis
 - b. Terdapat tanda kelainan ginjal, termasuk kelainan dalam komposisi darah atau urin atau kelainan dalam tes pencitraan (*imaging tests*).
2. Laju filtrasi glomerulus (LFG) kurang dari 60 ml/menit/1,73m² selama 3 bulan, dengan atau tanpa kerusakan ginjal.

Klasifikasi penyakit ginjal kronik didasarkan atas dua hal yaitu, atas dasar derajat (stage) penyakit dan atas dasar diagnosis etiologi. Klasifikasi atas dasar derajat penyakit, dibuat atas dasar LFG, yang dihitung dengan mempergunakan rumus *KockcroftGault*(10).

2.2 Hemodialisis

Hemodialisis adalah proses pembersihan darah dengan mengumpulkan limbah. Hemodialisis digunakan untuk pasien dengan gagal ginjal stadium akhir atau pasien sakit akut yang memerlukan dialisis jangka pendek. Pada penderita gagal ginjal kronik, hemodialisis dapat mencegah kematian. Hemodialisis tidak dapat menyembuhkan atau memulihkan penyakit ginjal, juga tidak dapat mengkompensasi hilangnya metabolisme ginjal atau aktivitas endokrin, dan dampak gagal ginjal serta pengobatannya terhadap kualitas hidup(4).

Hemodialisis dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam tabung ginjal buatan (*dialyzer*) yang terdiri dari dua kompartemen darah yang terdiri dari membran permeabel buatan (*artificial*) dengan kompartemen dialisat. Kompartemen dialisat diisi dengan komponen dialisat bebas pirogen, mengandung larutan dengan komponen elektrolit yang mirip dengan serum normal, dan tidak mengandung residu metabolisme nitrogen. Cairan dialisis dan darah yang terpisah akan mengalami perubahan konsentrasi karena zat terlarut berpindah dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah, darah yang terpisah akan mengalami perubahan konsentrasi hingga konsentrasi zat terlarut di kedua kompartemen sama (difusi).

Inisiasi HD dilakukan apabila ada keadaan sebagai berikut:

1. Kelebihan (overload) cairan ekstraseluler yang sulit dikendalikan dan atau hipertensi.
2. Hiperkalemia yang refrakter terhadap restriksi diit dan terapi farmakologis.
3. Asidosis metabolik yang refrakter terhadap pemberian terapi bikarbonat.
4. Hiperfosfatemia yang refrakter terhadap restriksi diit dan terapi pengikat fosfat.
5. Anemia yang refrakter terhadap pemberian eritropoietin dan besi.
6. Adanya penurunan kapasitas fungsional atau kualitas hidup tanpa penyebab yang jelas.

7. Penurunan berat badan atau malnutrisi, terutama apabila disertai gejala mual, muntah, atau adanya bukti lain gastroduodenitis.
8. Selain itu indikasi segera untuk dilakukannya hemodialisis adalah adanya gangguan neurologis (seperti neuropati, ensefalopati, gangguan psikiatri), pleuritis atau perikarditis yang tidak disebabkan oleh penyebab lain, serta diatesis hemoragik dengan pemanjangan waktu perdarahan(10).

Pasien yang menjalani hemodialisis akan menjalani pemeriksaan laboratorium, antara lain:

1. Pemeriksaan hematologi untuk memeriksa kadar hemoglobin, hematokrit, sel darah putih, dan trombosit.
2. Tes darah untuk memeriksa kadar ureum dan kreatinin darah. Skrining infeksi HbsAg, anti-HCV, anti-HIV.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di instalansi HD dan rekam medik RSUD Wangaya. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian RSUD Wangaya dengan nomor surat 029/III.4/KEP/RSW/2022. Pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif observasional, bertujuan untuk mengetahui deskripsi gambaran diagnosis pasien pra-hemodialisis di RSUD Wangaya tahun 2020-2021. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien yang pertama kali akan mengikuti tindakan hemodialisis di RSUD Wangaya pada tahun 2020-2021. Data yang digunakan adalah data sekunder pasien yang pertama kali akan menjalani hemodialisis di RSUD Wangaya. Adapun karakteristik sampel penelitian yang digunakan meliputi usia, jenis kelamin dan hasil diagnosis dari dokter. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mencari data pasien hemodialisis di RSUD Wangaya dengan data rekam medik, kemudian



dicatat nomor rekam medik pasien. Analisis data secara deskriptif dengan perangkat lunak SPSS versi 26 untuk mengetahui distribusi sampel berdasarkan usia, jenis kelamin dan gambaran diagnosis pasien kemudian data disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah keseluruhan sampel yang berhasil didapat sebanyak 116 sampel. Gambaran karakteristik sampel dibedakan berdasarkan usia dan jenis kelamin pasien. Data lengkap distribusi karakteristik sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Gambaran karakteristik sampel

No	Variabel	Kategori	n	%
1	Usia	60	81	69,8
		≥ 60	35	30,2
		Total	116	100,0
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	79	68,1
		Perempuan	37	31,9
		Total	116	100,0

Sumber: data sekunder

Berdasarkan usia pada pasien hemodialisis baru di RSUD Wangaya tahun 2020-2021, pasien dewasa dengan usia <60 tahun sebanyak 81 pasien (69,8%) dan pasien lansia umur ≥ 60 tahun sebanyak 35 pasien (30,2 %). Tabel di atas menunjukkan bahwa jumlah data pasien pra-hemodialisis terbanyak adalah kategori dewasa dengan rentang usia 20-60 tahun. Berdasarkan data IRR 2018 proporsi pasien terbanyak masih pada kategori usia 45-64 tahun.

Usia merupakan faktor risiko dari GGK, hal ini berkaitan dengan penurunan fungsi ginjal yang terjadi dimulai dari usia pertengahan. Pada kelompok usia >60 tahun lebih rendah dibanding usia muda, dikarenakan pasien lansia lebih sering meninggal akibat komplikasi dari berbagai penyakit komorbidnya sebelum mencapai stadium terminal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. M.

Djamil Padang oleh Aisara dkk (2018) yang menunjukkan kebanyakan pasien penderita GGK yang menjalani hemodialisis kelompok dengan usia 40-60 tahun (62,5%) (11).

Berdasarkan jenis kelamin pada tabel di atas dapat diketahui bahwa pasien pra-hemodialisis di RSUD Wangaya tahun 2020-2021 dari 116 data pasien, didapatkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 79 pasien (68,1%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 37 (31,9%). Data tersebut menunjukkan bahwa pasien jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan pasien berjenis kelamin perempuan.

Penelitian yang dilakukan oleh Belung, dkk (2016) yang menunjukkan proporsi lebih banyak laki-laki dengan Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisa sebanyak 13 orang (52%) dari 25 sampel (12). Berdasarkan data IRR 2018 jumlah penderita GGK terbanyak masih pada laki-laki. Proporsi pada perempuan lebih rendah diduga karena terdapat pengaruh hormon estrogen pada ginjal. Hormon ini mempunyai efek vasoprotektif berupa vasodilator, penghambat vaskuler dan induktor pertumbuhan sel endotel pada ginjal (13).

Tabel 2. Hasil diagnosis pasien pra-hemodialisa Tahun 2020-2021

No	Variabel	Kategori	n	%
1	Diagnosis	PNC	18	15,5
		DM	23	19,8
		Hipertensi	19	16,4
		Anemia	14	12,1
		DM+Hipertensi	12	10,3
		i	3	2,6
		DM+PNC	17	14,7
		ACKD	7	6,0
		AKI	3	2,6
		Hyperkalemia		
	Total		116	100,0

Sumber: data sekunder

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui hasil distribusi sampel berdasarkan diagnosa

dari 116 pasien didapatkan pasien gagal ginjal kronik (GGK) dengan diagnosa Diabetes Mellitus (DM) sebanyak 23 pasien (19,8%), dengan diagnosa Hipertensi sebanyak 19 pasien (16,4%), *pielo nefritis* kronis (PNC) sebanyak 18 pasien (15,5%), *acquired cystic kidney disease* (ACKD) sebanyak 17 pasien (14,7%), anemia sebanyak 14 (12,1%), DM+Hipertensi 12 pasien (10,3%), *Acute kidney injury* (AKI) sebanyak 7 pasien (6,0%), dengan diagnosa DM+PNC 3 pasien (2,6%) dan hiperkalemia 3 (2,6%). Dari tabel tersebut menunjukkan pasien dengan diagnosa terbanyak adalah diabetes mellitus dan dilanjutkan Hipertensi.

Hasil dari pengelompokan berdasarkan diagnosa pada pasien GGK yang akan menjalani hemodialisis di RSUD Wangaya pada tahun 2020-2021 didapatkan diagnosa terbanyak adalah diabetes mellitus sebanyak 23 pasien (19,8%) kemudian diikuti dengan diagnosa hipertensi sebanyak 19 pasien (16,4%). Penelitian yang dilakukan Nasution, *et al* (2020) menunjukkan diagnosa hipertensi yang terbanyak n=19.427 (36%) (14). Responden dengan hipertensi berisiko 3,7 kali lebih besar terkena penyakit GGK. Hubungan GGK dengan hipertensi merupakan siklus, pengaruh beratnya hipertensi tergantung pada tekanan darah tinggi dan lamanya hipertensi. Semakin tinggi dan lama hipertensi, semakin berat komplikasi yang dapat ditimbulkannya. Diabetes mellitus dan hipertensi merupakan faktor risiko terjadinya gangguan fungsi ginjal. Hal ini dikarenakan kadar gula dalam darah yang tinggi akan mempengaruhi struktur ginjal dan merusak pembuluh darah halus di ginjal (14).

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah diketahui diagnosis pasien pra-hemodialisis pada tahun 2020-2021 dari dari 116 pasien dengan diagnosa Diabetes Mellitus (DM) sebanyak 23 pasien (19,8%) diikuti oleh

hipertensi, PNC, ACKD, anemia, AKI dan hiperkalemia.

Saran

Saran untuk peneliti selanjutnya agar melihat diagnosa lanjutan dari pasien yang telah menjalani hemodialisa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pasaribu RS. 2020. Tanda & Gejala Klinis Penderita Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa Kurang dari 3 Bulan. *Skripsi*. Medan Univ Sumatera Utara. Hal.1-84.
- [2] PERNEFRI. *5 th Report Of Indonesian Renal Registry 2012*. 2012. PERNEFRI. Available from: <http://www.pernefri-inasn.org/Laporan/5th Annual Report Of IRR 2012.pdf>, diakses tanggal 10 Februari 2022.
- [3] Kemenkes RI. 2018. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan RI.
- [4] Wiliyanarti PF, Muhith A. 2019. Life Experience of Chronic Kidney Diseases Undergoing Hemodialysis Therapy. *NurseLine J*. Vol;4(1):54.
- [5] Gozali AP. 2017. Hubungan Adekuasi Hemodialisis Reguler dengan Fungsi Kognitif Pasien Di RSUP H. Adam Malik Medan. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara. A
- [6] Marianna S, Astutik S. 2018. *Hubungan Dampak Terapi Hemodialisa Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dengan Gagal Ginjal*. *Indones J Nurs Sci Pract*. Hal;41-52.
- [7] Nur RA. 2020. Profile Total Lymphocyte Count Pada Penderita PGK Inisiasi Hemodialisis Periode November 2019 - Maret 2020. *Skripsi*. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- [8] Purba FTP, Siregar P, Nainggolan G, Shatri H. 2017. *Nilai Diagnostik Rerata Tekanan Darah Pre dan Post Hemodialisis pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis Kronik*. *Jurnal*



- Penyakit Dalam Indonesia. Vol;1(2):89.
- [9] Rivandi J, Yonata A. 2015. *Hubungan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik*. Journal Major. Vol;4(9):27–34.
- [10] Zasra R, Harun H, Azmi S. 2018. *Indikasi dan Persiapan Hemodialisis Pada Penyakit Ginjal Kronis*. Jurnal Kesehatan Andalas. Vol;7(Supplement 2):183.
- [11] Aisara S, Azmi S, Yanni M. 2018. *Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas. Vol;7(1):42.
- [12] Belung A, Moeis E, Wantania F. 2016. *Prevalensi Virus Hepatitis Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Rutin Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. e-CliniC. Vol;4(1).
- [13] Liana P, Ya K, Maulana D, Klinik DP, Kedokteran F, Sriwijaya U, et al. 2015. *Prevalensi Blood Borne Virus pada Pasien Hemodialisis Kronik di Instalasi Hemodialisis RSMH Palembang*. Mks. Vol;1(2):124–30.
- [14] Nasution SH, Syarif S, Musyabiq S. 2020. *Penyakit Gagal Ginjal Kronis Stadium 5 Berdasarkan Determinan Umur, Jenis Kelamin, dan Diagnosa*. JK Unila. Vol;4(2):157–60.