

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

RSUD Tabanan adalah rumah sakit pendidikan tipe B yang dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Tabanan. Berdiri sejak 24 November 1953, rumah sakit ini berada di atas lahan seluas 1.610 m². Rumah Sakit Umum Daerah Tabanan, terdapat total 1.002 sumber daya manusia. Rinciannya adalah 45 dokter spesialis, 24 dokter umum, 5 dokter gigi, 371 paramedis keperawatan, 241 paramedis non keperawatan, dan 316 tenaga non medis (Profil Layanan RSUD Tabanan, 2022).

Ruang Hemodialisa RSUD Tabanan telah memberikan layanan terapi hemodialisis sejak tahun 2002. Dengan kapasitas 30 tempat tidur dan 30 mesin hemodialisis, pasien menggunakan fasilitas ini secara bergantian (Kristi, dkk., 2019). Laboratorium di RSUD Tabanan adalah salah satu unit pelayanan yang lengkap dengan mesin pemeriksaan yang canggih otomatis maupun semi otomatis di rumah sakit tersebut. Laboratorium merupakan bagian penting dalam menunjang proses diagnosis penyakit, memungkinkan dokter untuk merespons penyakit dengan tepat, cepat, dan akurat. Selain itu, laboratorium juga berperan dalam menilai risiko penyakit dan mendeteksinya secara dini, serta membantu dalam menentukan perkiraan perkembangan dan keberhasilan pengobatan suatu penyakit, Laboratorium patologi klinik terbagi menjadi empat subdivisi, yaitu unit kimia klinik, unit hematologi, unit imunoserologi, dan unit urinalisis (Malla Avila, 2022).

2. Karakteristik Subyek Penelitian

a. Karakteristik pasien gagal ginjal kronis

Karakteristik responden disajikan berdasarkan umur, jenis kelamin, stadium GGK, dan frekuensi hemodialisa. Pada tabel 3. berikut :

Tabel 3.

Distribusi Karakteristik Pasien GGK

No.	Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Umur (tahun)		
	51 - 60	7	70
	61 - 70	1	10
	78 - 80	1	10
	81 - 90	1	10
	Total	10	100
2.	Jenis Kelamin		
	Laki - laki	4	40
	Perempuan	6	60
	Total	10	100
3.	Stadium Gagal Ginjal Kronis		
	Kategori 1	0	0
	Kategori 2	0	0
	Kategori 3	0	0
	Kategori 4	0	0
	Kategori 5	10	10
	Total	10	100
4.	Frekuensi Hemodialisa		

3 x	2	20
Seminggu		
2 x	8	80
Seminggu		
Total	10	100

Berdasarkan tabel 2, responden penelitian ini paling banyak berdasarkan karakteristik umur adalah 51-60 (tahun) sebanyak 7 orang (70%), Selanjutnya berdasarkan jenis kelamin responden penelitian ini didapatkan sebesar 6 orang (perempuan) (60%), karakteristik berdasarkan stadium gagal ginjal kronis sudah stadium 5 sebesar 10 orang (100%), Dan karakteristik frekuensi HD berjumlah paling banyak 8 orang (80%).

3. Hasil Nilai Laju Endap Darah Dan Hematokrit

a. Pemeriksaan laju endap darah yang diperiksa sebelum dan sesudah hemodialisa, disajikan pada tabel 4. Berikut :

Tabel 4.

Nilai Laju Endap Darah Sebelum Dan Sesudah HD

No	Parameter	Nilai (mm/jam)		
		Terendah	Tertinggi	Rerata
1.	LED sebelum HD	30	132	102
2.	LED sesudah HD	16	131	115

Berikut nilai laju endap darah sebelum hemodialisa didapatkan hasil terendah sebesar 30 mm/jam dan nilai tertinggi sebesar 132 mm/jam dengan rata-rata 102 mm/jam, sedangkan nilai laju endap darah yang diperiksa sesudah hemodialisa

didapatkan nilai terendah 16 mm/jam dan nilai tertinggi 131 mm/jam dan didapatkan nilai rata – rata 115 mm/jam.

b. Hasil pemeriksaan hematokrit yang diperiksa sebelum dan sesudah hemodialisa, disajikan pada tabel 5. Berikut :

Tabel 5.
Nilai Hematokrit Sebelum Dan Sesudah HD

No	Parameter	Nilai (%)		
		Terendah	Tertinggi	Rerata
1.	Hct sebelum HD	16.6	35.1	18.5
2.	Hct sesudah HD	15.1	32.3	17.2

Berikut nilai hematokrit yang diperiksa sebelum hemodialisa dengan proporsi terendah sebesar 16.6 % dan nilai tertinggi sebesar 35.1 % dengan rata-rata 18.5 %. Dan pada nilai hematokrit yang diperiksa sesudah hemodialisa didapatkan nilai terendah 15.1 % dan nilai tertinggi 32.3 % dan didapatkan nilai rata – rata 17.2 %.

4. Hasil Analisis Data

a. Uji normalitas data

Adapun hasil uji normalitas data nilai laju endap darah dan hematokrit yang diperiksa sebelum dan sesudah HD dapat dilihat pada Tabel 6. berikut :

Tabel 6.

Distribusi Hasil Uji Normalitas Data

No	Sampel	Sig.
1.	Led sebelum Hd	0.524
	Led sesudah Hd	0.630
2.	Hct sebelum Hd	0.648
	Hct sesudah Hd	0.277

Pada uji normalitas didapatkan hasil yang signifikansi dimana hasil menunjukan angka lebih besar dari 0,05, baik dengan sampel yang diperiksa sebelum hemodialisa maupun sesudah hemodialisa berdistribusi normal. Dengan demikian dapat dilanjutkan pada uji paired Sample t-test.

b. Uji *Paired Sample T-Test*

Berikut hasil dari uji *Paired Sample T-Test* proporsi data terdapat dalam Tabel

7. Berikut :

Tabel 7.

Distribusi Perbedaan Nilai LED dan Hct Sebelum Dan Sesudah HD

No	Variabel yang diteliti	Sig.
1.	Led sebelum Hd	0.684
2.	Led sesudah Hd	
3.	Hct sebelum Hd	0.003
4.	Hct sesudah Hd	

Hasil uji paired sample t-test pada pemeriksaan laju endap darah dan hematokrit yang diperiksa sebelum dan sesudah hemodialisa menunjukkan hasil yang signifikansi dengan nilai sebesar 0.684, dan nilai hematokrit yang di periksa sebelum dan sesudah hemodialisa didapatkan nilai sebesar 0.003. Dengan demikian nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,005. Pada hasil tersebut menunjukan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara nilai laju endap darah dan hematokrit yang diperiksa sebelum dan sesudah hemodialisa.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden Penelitian

a. Karakteristik berdasarkan umur

Karakteristik Responden penelitian berdasarkan umur 51- 60 tahun sebanyak 7 orang (70%), Karakteristik berdasarkan umur memiliki dampak besar pada pola kehidupan seseorang. Umur, terutama pada penderita gagal ginjal kronik yang

berusia lanjut, sangat mempengaruhi faktor-faktor seperti gaya hidup, kelelahan, kebiasaan minum dan sumber air minum, konsumsi suplemen, serta makanan yang mengandung bahan berbahaya. kemampuan ginjal untuk menyaring dan mengekskresikan zat-zat berkurang, yang dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Ini juga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya gagal ginjal kronis. Proses penuaan dapat meningkatkan risiko dehidrasi karena ginjal menjadi kurang efisien dalam menyimpan air dan meningkatkan pelepasan natrium melalui hormon natriuretik atrial. Kurangnya minum air putih juga menjadi faktor pemicu yang signifikan. Di Indonesia, pasien dengan gagal ginjal kronis merupakan kelompok yang paling banyak menjalani hemodialisis (Tampake & Doho, 2021).

b. Karakteristik berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin responden penelitian ini didapatkan sebesar 6 orang (60%), Karakteristik pasien gagal ginjal kronis RSUD Tabanan, sebagian besar pada total responden 10, didapatkan jumlah mayoritas pasien ggk yang menjalani terai hemodialisa sebesar 6 orang jenis berjenis kelamin perempuan (60%), dan laki – laki sebesar 4 orang (40%), pada total responden 10 orang (10%) yang menjalani terapi hemodialisa di RSUD Tabanan.

c. Karakteristik berdasarkan stadium gagal ginjal kronis

Karakteristik berdasarkan stadium gagal ginjal kronis adalah sebesar 10 orang (100%), keseluruhan responden yang menjalani hemodialisa rata – rata sudah stadium 5. Perjalanan stadium gagal ginjal kronis pada stadium 1 ditandai oleh peningkatan kadar ureum/kreatinin, keberadaan darah/protein dalam urin, atau tanda-tanda kerusakan ginjal pada pemeriksaan visual. Stadium 2 memerlukan tindakan pencegahan jika terjadi peningkatan kadar ureum/kreatinin atau adanya

darah/protein dalam urin. Pada Stadium 3, penurunan Glomerulus Filtration Rate (GFR) menyebabkan penumpukan sisa struktural dalam darah, disebut uremia. Gejala-gejala seperti hipertensi, anemia, atau keluhan pada tulang mulai muncul. Kelelahan akibat anemia dan gangguan keseimbangan cairan dalam tubuh dapat menyebabkan pembengkakan, perubahan warna urin, rasa sakit di pinggang, dan kesulitan tidur. Stadium 4 dan 5, tahap terakhir, menandai penurunan total fungsi ginjal dengan penumpukan produk metabolisme protein dalam darah, yang memengaruhi seluruh sistem tubuh. Semakin banyak penumpukan, semakin berat dampaknya (Husna, 2013).

d. Karakteristik berdasarkan frekuensi hemodialisa

Karakteristik berdasarkan frekuensi hemodialisa didapatkan jumlah terbesar sebanyak 8 orang (80%), Frekuensi hemodialisa pada pasien gagal ginjal kronis membutuhkan waktu 10-15 jam dalam seminggu dengan frekuensi dua atau tiga kali dalam seminggu, dan di setiap sesinya berlangsung sekitar 4 jam (Nugraha, dkk., 2023).

2. Hasil Pemeriksaan Nilai Laju Endap Darah Dan Hematokrit

a. Pemeriksaan laju endap darah sebelum dan sesudah hemodialisa

Hasil pemeriksaan yang didapat pemeriksaan laju endap darah yang diperiksa sebelum hemodialisa didapatkan hasil terendah sebesar 30 mm/jam dan nilai tertinggi sebesar 132 mm/jam dengan rata-rata 102 mm/jam, pemeriksaan nilai laju endap yang diperiksa sesudah hemodialisa didapatkan nilai terendah 16 mm/jam dan nilai tertinggi 131 mm/jam dan didapatkan nilai rata – rata 115 mm/jam.

Terjadinya peningkatan nilai laju endap darah pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa memang sangat berpengaruh oleh keadaan

kondisi fisik pasien gagal ginjal kronis, terutama ketika mengalami peradangan, serta situasi stres fisik, Laju Endap Darah (LED) akan meningkat. Sebaliknya, penurunan LED dapat terjadi karena penggunaan obat-obatan tertentu yang dikonsusi terus-menerus (Prameswari, dkk., 2014).

b. Pemeriksaan hematokrit sebelum dan sesudah hemodialisa

Nilai hematokrit yang diperiksa sebelum hemodialisa dengan proporsi terendah sebesar 16.6 % dan nilai tertinggi sebesar 35.1 % dengan rata-rata 18.5 %. sedangkan nilai hematokrit yang diperiksa sesudah hemodialisa didapatkan nilai terendah 15.1 % dan nilai tertinggi 32.3 % dan didapatkan nilai rata – rata 17.2 %.

Rendahnya nilai hematokrit pada pasien gagal ginjal kronis disebabkan karena kerusakan pada sel-sel peritubular yang menghasilkan eritropoetin, yang berkembang seiring dengan progresifitas penyakit ginjal. Anemia ditandai oleh kadar hematokrit yang rendah. Kerusakan bertahap pada ginjal yang memproduksi eritropoietin menyebabkan kurangnya produksi hormon tersebut, yang pada akhirnya mengakibatkan anemia. Pada pasien yang menjalani hemodialisis, penurunan jumlah hematokrit juga dapat disebabkan oleh peningkatan volume cairan yang menghasilkan efek dilusi (Made, dkk., 2017).

Anemia kronik dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti gangguan autoimun, penolakan organ setelah transplantasi, dan kegagalan ginjal kronik. Kekurangan zat besi menyebabkan produksi sel darah merah menjadi terhambat, yang akhirnya mengarah pada terjadinya anemia. Sebagai akibatnya, terdapat kecenderungan hubungan linier antara kadar eritrosit dan laju filtrasi glomerulus pada pasien CKD. Faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan anemia pada pasien CKD termasuk memendeknya, Faktor-faktor yang dapat menyebabkan anemia

pada pasien CKD meliputi penuaan sel darah merah, inflamasi, infeksi, hipotiroidisme, hiperparatiroidisme berat, toksisitas aluminium, hemoglobinopati, dan yang paling umum adalah kekurangan zat besi dan folat (Yuniarti, 2021).

3. Hasil Perbedaan Nilai LED Dan Hct Sebelum Dan Sesudah HD

Hasil pemeriksaan nilai laju endap darah dan hematokrit pada pasien gagal ginjal kronis yang diperiksa sebelum dan sesudah hemodialisa menunjukkan adanya perbedaan. Dengan hasil yang didapatkan pada nilai laju endap darah yang diperiksa sebelum hemodialisa yaitu 18.52 % - 81.48% menunjukkan nilai terendah dan tertinggi mm/jam, dan pemeriksaan hematokrit yang diperiksa sebelum hemodialisa didapatkan hasil 32.11% - 67.89% nilai tersebut dikategorikan berdasarkan nilai terendah dan tertinggi.

Hasil pemeriksaan laju endap darah dan hematokrit diperiksa sebelum dan sesudah menjalani terapi hemodialisa mengalami peningkatan, hal ini disebabkan oleh keadaan gagal ginjal kronik yang mengalami radang hal tersebut dapat menyebabkan nilai LED meningkat, apabila terdapat nilai LED normal maka tidak ada peradangan pada ginjal bisa jadi karena pengaruh obat-obatan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh (Lucia, 2019), di mana dari 65 pasien yang diteliti, 63 pasien memiliki kadar hematokrit yang rendah, dan pada hasil hematokrit terjadi penurunan yang menyebabkan terjadinya anemia. Keadaan nilai hematokrit menurun pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa diakibatkan adanya gangguan pada fungsi ginjal hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan produksi eritropoietin, yang kemudian mempengaruhi proses pembentukan sel darah merah di sumsum tulang. Penurunan jumlah sel darah merah tersebut ditandai dengan nilai hematokrit yang berada di bawah batas normal, yang

menyebabkan terjadinya anemia akibat dari berkurangnya hormon eritropoietin. Anemia pada penyakit kronik merupakan kondisi di mana jumlah sel darah merah dalam tubuh menurun, yang disebabkan oleh peradangan dan mengakibatkan serangkaian reaksi yang menghalangi penyerapan zat besi oleh sumsum tulang (Dwi Rosini, 2020).