

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

RSUD Sanjiwani adalah rumah sakit milik Pemerintah Kabupaten Gianyar yang berlokasi di Jl. Ciung Wanara No. 2, Gianyar, Bali 80511. Sebagai rumah sakit tipe B, RSUD Sanjiwani berperan sebagai pusat rujukan medis utama di Bali Timur, melayani masyarakat Kabupaten Gianyar serta kabupaten sekitarnya.

RSUD Sanjiwani Gianyar melayani fasilitas laboratorium yang dimana laboratorium klinik RSUD Sanjiwani Gianyar merupakan bagian integral dari layanan penunjang medis di rumah sakit ini. Laboratorium ini menyediakan berbagai layanan pemeriksaan laboratorium untuk mendukung diagnosis dan perawatan pasien. Jenis pelayanan yang tersedia meliputi, patolgi klinik, patologi anatomi dan mikrobiologi klinik.

Laboratorium ini berperan peting dalam pemeriksaan Kesehatan rutin, termasuk pemeriksaan darah dan urine serta pemeriksaa penunjang lainnya sesuai dengan kebutuhan medis pasien.

2. Karakteristik Subjek Penelitian

Adapun karakteristik responden dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
<45	1	2,3
45 – 60	24	55,8
>60	18	41,9
Total:	43	100

Berdasarkan tabel 2, diperoleh jumlah responden yang paling banyak berada pada kelompok umur 45 – 60 tahun berjumlah 24 responden (55,8%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki - laki	18	41,9
Perempuan	25	58,1
Total:	43	100

Berdasarkan tabel 3, diperoleh data jumlah responden perempuan lebih banyak daripada responden laki-laki sebanyak 25 responden (58,1%).

c. Karakteristik responden berdasarkan lama menderita

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita

Lama Menderita (tahun)	Jumlah	Persentase (%)
< 5	19	44,2
5 – 10	24	55,8
Total:	43	100

Berdasarkan tabel 4, dari 43 responden diperoleh data jumlah responden yang paling lama menderita berada pada rentang waktu >5 tahun sebanyak 24 orang (55,8%).

3. Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dan Kadar Ureum

a. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu

Tabel 5
Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu

Kadar Glukosa Darah Sewaktu	Jumlah	Persentase (%)
Rendah	16	37,2
Normal	15	34,9
Tinggi	12	27,9
Total:	43	100

Berdasarkan tabel 5 diatas, dari 43 responden didapatkan kadar glukosa darah sewaktu yang tinggi sebanyak 12 orang (27,9%).

b. Hasil pemeriksaan kadar ureum

Tabel 6
Hasil Pemeriksaan Kadar Ureum

Kadar Ureum	Jumlah	Persentase (%)
Normal	20	46,5
Tinggi	23	53,5
Total:	43	100

Berdasarkan tabel 6, dari 43 responden didapatkan kadar ureum yang tinggi sebanyak 23 orang (53,5%).

4. Analisis Data

Untuk mengetahui signifikansi hubungan antar variabel, dilakukan uji *Chi-Square*. Hasil pengujian ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 7
Uji *Chi-Square*

Hasil Kadar Glukosa Darah Sewaktu	Hasil Kadar Ureum						P-value (sig.)	Contingency Coefficient
	Normal		Tinggi		Total			
	f	%	f	%	F	%		
Rendah	11	68,8	5	31,3	16	100	0,024	.385
Normal	7	46,7	8	53,3	15	100	0,024	
Tinggi	2	16,7	10	83,3	12	100	0,024	

Berdasarkan tabel 7, sebagian besar responden yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi akan menghasilkan kadar ureum tinggi sebanyak 10 orang (83,3%). Hasil tersebut juga didukung oleh hasil uji *Chi-Square* dengan nilai signifikansi sebesar 0,024 ($<0,05$) dengan nilai koefisien sebesar 0,385.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden

a. Berdasarkan usia

Usia merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dirubah, tetapi berkaitan erat dengan timbulnya diabetes melitus tipe 2. Ini karena penuaan menyebabkan sensitivitas insulin dan fungsi tubuh menurun untuk metabolisme glukosa. Hal ini menyebabkan risiko timbulnya diabetes melitus tipe 2 tiga kali lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang di usia muda (Ferlitasari dkk., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian dari 43 responden diperoleh jumlah responden yang paling banyak berada pada kelompok umur 45 – 60 tahun berjumlah 24 responden (55,8%). Sedangkan usia <45 tahun berjumlah 1 responden (2,3%) dan usia >60 tahun sebanyak 18 responden (41,9%).

Hasil ini menunjukkan kesesuaian dengan penelitian Rizky Rohmatulloh dkk (2024), yang menyatakan seseorang yang berusia >45 tahun lebih rentan menderita diabetes melitus tipe 2 disebabkan semakin bertambahnya usia jumlah sel beta yang produktif berkurang. Pada usia diatas 45 tahun sering mengalami menurunnya aktivitas fisik, hilangnya massa otot dan bertambahnya lemak tubuh hal ini menjadi faktor risiko terkena diabetes melitus tipe 2. Hasil penelitian yang dilakukan Rosita dkk (2022) juga menunjukkan terdapat hubungan antara usia dengan risiko diabetes melitus tipe 2. Dimana usia 45-59 tahun memiliki risiko 1,75 kali terkena diabetes melitus tipe 2.

b. Berdasarkan jenis kelamin

Selain usia, jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko diabetes melitus yang tidak dapat dirubah. Risiko lebih tinggi terkena diabetes melitus tipe 2 adalah perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan oleh indeks massa tubuh, sindrom pramenstruasi dan peningkatan berat badan pasca menopause dan lemak tubuh karena proses hormon pada perempuan (Rizky Rohmatulloh dkk., 2024).

Berdasarkan hasil penelitian dengan 43 responden diperoleh jumlah responden yang paling banyak adalah perempuan sebanyak 25 responden (58,1%) sedangkan laki-laki sebanyak 18 responden (41,9%).

Hal ini sesuai dengan penelitian Rosita dkk (2022), yang menyatakan jenis kelamin perempuan lebih berisiko 2,15 kali lebih besar untuk terkena diabetes tipe 2 dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Hal ini dikarenakan perempuan memiliki risiko fisik yang lebih besar dalam meningkatkan indeks massa tubuh mereka sebab adanya sindrom siklus bulanan (sindrom pramenstruasi), perempuan lebih mungkin mengalami diabetes melitus setelah menopause karena perubahan hormonal membuat lemak tubuh mudah menumpuk (Samapati dkk., 2023).

c. Berdasarkan lama menderita

Durasi penyakit diabetes melitus menunjukkan lama penderita mengalami diabetes melitus sejak diagnosis ditegakkan. Lama durasi menderita diabetes melitus merupakan faktor pencetus untuk komplikasi diabetes melitus tipe 2 yang terdiri atas komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular (Kusumawardhani, 2021). Seseorang yang telah menderita diabetes melitus mengalami kecemasan dan dapat mempengaruhi keadaan fisik pasien.

Berdasarkan hasil penelitian dari 43 responden diperoleh jumlah responden yang paling banyak berada pada rentang waktu >5 tahun sebanyak 24 responden (55,8%) sedangkan pada rentang waktu <5 tahun sebanyak 19 responden (44,2%).

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Joty (2024) dimana penderita >5 tahun memiliki peningkatan kadar ureum (47,5%), semakin lama seseorang menderita diabetes melitus tipe 2, maka semakin tinggi risiko komplikasi yang terjadi salah satunya peningkatan kadar ureum. Pola hidup sehat seperti rajin berolahraga, makan-makanan yang bergizi dan menghindari rokok maka orang dengan diabetes melitus tipe 2 dapat meningkatkan kualitas hidupnya karena kadar gula darah dapat terkontrol sehingga tidak ada keluhan dari si penderita (Lathifah, 2017).

2. Kadar glukosa darah sewaktu responden

Glukosa merupakan karbohidrat terpenting yang kebanyakan diserap ke dalam aliran darah sebagai glukosa dan diubah menjadi glukosa di hati. Glukosa merupakan bahan bakar utama dalam tubuh yang berfungsi sebagai energi. Kadar glukosa dalam darah sangat berkaitan dengan penyakit diabetes melitus. Maka dari itu diperlukan pemeriksaan kadar glukosa darah secara berkala untuk skrining dan mendiagnosis diabetes melitus. Kadar glukosa darah sewaktu (GDS) merupakan suatu pemeriksaan yang dilakukan setiap waktu tanpa harus memperhatikan makanan terakhir yang dikonsumsi (Amir dkk., 2015).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dari 43 responden diperoleh responden yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi sebanyak 12 responden (27,9%) sedangkan kadar glukosa darah sewaktu rendah sebanyak 16

responden (37,2%) dan kadar glukosa darah sewaktu normal sebanyak 15 responden (34,9%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Amir, Suci MJ, Herlina Wungouw, 2015) yang menunjukkan 11 responden (50%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang buruh yaitu diatas 180 mg/dL. Peningkatan kadar glukosa darah pada responden dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti, peningkatan indeks massa tubuh (IMT), penambahan usia, aktivitas fisik, adanya riwayat diabetes melitus dalam keluarga serta kepatuhan minum obat.

3. Kadar ureum responden

Peningkatan kadar ureum pada penderita diabetes melitus dapat mencerminkan adanya masalah pra-ginja. Hiperglikemia menyebabkan gangguan terhadap permeabilitas dinding kapiler glomerulus yang menyebabkan peningkatan eksresi albumin dalam filtrat glomerulus (Septianingtyas dkk., 2022).

Pada lansia sebagian besar mengalami peningkatan kadar ureum, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari 43 responden yang memiliki kadar ureum tinggi sebanyak 23 responden (53,5%) dan yang memiliki kadar ureum normal sebanyak 20 responden (46,5%).

Hal ini sesuai dengan penelitian Joty (2024), tentang peningkatan kadar ureum yang disebabkan oleh peningkatan kadar glukosa dalam darah yang tinggi.

4. Analisis hubungan kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada responden

Berdasarkan tabel 7 di atas, hasil penelitian menunjukan bahwa sebagian besar responden yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu tinggi akan menghasilkan kadar ureum tinggi sebanyak 10 orang (83,3%). Analisis hubungan kadar glukosa

darah sewaktu dan kadar ureum menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai signifikansi sebesar 0,024 ($<0,05$) sehingga H1 diterima dan nilai koefisien sebesar 0,385. Maka dapat disimpulkan adanya hubungan dengan derajat hubungan dalam kategori lemah antara kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Sanjiwani Gianyar. Semakin tinggi kadar glukosa darah sewaktu maka kadar ureum semakin meningkat. Hasil ini menunjukkan bahwa hiperglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 berpotensi mempengaruhi peningkatan kadar ureum dalam darah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan studi sebelumnya yang dilakukan di Poliklinik Geriatri RSUD Ulin Banjarmasin. Hasil menunjukan responden dengan kadar ureum tinggi sebanyak 22 responden (55%). Berdasarkan hasil analisa bivariat menggunakan Fisher Exact Test diperoleh nilai $p=0,006$ oleh karena $p<(0,05)$ maka dapat dinyatakan ada hubungan antara diabetes melitus dengan kadar ureum (Syahlani dan Anggun, 2016). Penelitian ini juga mendukung teori bahwa kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dapat memperburuk fungsi ginjal melalui mekanisme glikosilasi protein dan stres oksidatif yang menyebabkan nefropati diabetik. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Septianingtyas dkk (2022), yang juga menemukan adanya korelasi kuat antara kadar glukosa darah sewaktu dengan kadar ureum pada pasien diabetes.