

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Desa Gubug merupakan salah satu Desa yang terletak di Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan. Secara geografis Desa Gubug termasuk Desa pertanian yang terletak di dataran rendah dengan ketinggian 75 – 150 meter di atas permukaan air laut. Suhu udara berkisar 26-32 C dengan curah hujan 200-700 mm per tahun. Wilayah Desa Gubug secara administratif dibatasi oleh wilayah desa-desa tetangga. Batas – batas wilayah Desa Gubug adalah sebelah Utara Desa Dauh Peken, sebelah timur Desa Bongan. Sebelah selatan Desa Sudimara, dan sebelah barat Desa Pangkung Karung.

Luas wilayah Desa Gubug adalah 512 Ha. Luas lahan yang ada terbagi dalam beberapa peruntukan, dapat dikelompokkan seperti untuk fasilitas umum, pemukiman, pertanian, kegiatan ekonomi dan lain-lain. Jumlah lansia di Banjar Curah mencapai 216 orang, yang terdiri dari 98 orang laki-laki dan 118 orang perempuan. Secara administratif Desa Gubug terbagi atas 8 (delapan) Banjar Dinas/Dusun yang meliputi: Banjar Taman, Banjar Tonja, Banjar Pande, Banjar Batusangian, Banjar Gubug Baleran, Banjar Gubug Belodan, Banjar Pengayehan, dan Banjar Curah.

2. Klasifikasi subjek penelitian

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan usia dalam penelitian ini dapat digambarkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No.	Umur (Tahun)	Jumlah	Persen (%)
1	Lansia (60-69)	27	54
2	Lansia Tua (≥ 70)	23	46
Total		50	100

Sumber data : primer

Berdasarkan tabel 2 di atas, jumlah lansia terbanyak terdapat pada rentang usia 60-70 tahun dengan jumlah 27 orang (54%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini dapat digambarkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persen (%)
1	Perempuan	34	68
2	Laki-laki	16	32
Total		50	100

Sumber data: primer

Berdasarkan tabel 3 di atas, jumlah lansia terbanyak terdapat lansia perempuan yaitu 34 orang (68%).

c. Karakteristik responden berdasarkan indeks massa tubuh

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan indeks masa tubuh dalam penelitian ini dapat digambarkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4

Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

No.	Indeks Masa Tubuh (Kg/m ²)	Jumlah	Persen (%)
1	Kurus (< 18,5)	3	6
2	Normal (18,5-22,9,0)	21	42
3	Gemuk (23-24,9)	18	36
4	Obesitas I (25-29,9)	3	10
5	Obesitas II (≥ 30)	2	6
Total		50	100

Sumber data: primer

Berdasarkan tabel 4 di atas, jumlah lansia terbanyak terdapat pada rentang IMT normal (18,5-22,9 kg/m²) dengan jumlah 21 orang (42%).

d. Karakteristik responden berdasarkan Riwayat keluarga penderita DM

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik responden berdasarkan Riwayat keluarga penderita DM dalam penelitian ini dapat digambarkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5

Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Penderita DM

No.	Riwayat Keluarga Penderita DM	Jumlah	Persen (%)
1	Ada	4	8
2	Tidak	46	92
Total		50	100

Sumber data: primer

Berdasarkan tabel 5 di atas, jumlah lansia terbanyak terdapat pada lansia yang tidak memiliki riwayat keturunan DM yaitu 46 orang (92%).

3. Hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia

Hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia

Katagori	Jumlah	Persen (%)
Rendah (≤ 90)	4	8
Normal (90-199)	39	78
Tinggi (≥ 200)	7	14
Total	50	100

Sumber data: primer

Berdasarkan tabel 6 di atas, kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori rendah sebanyak 4 orang (8%), kategori normal sebanyak 39 orang (78%) dan kategori tinggi sebanyak 7 orang (14%).

4. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan usia

Hasil analisis data kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan usia bisa dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 7

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden Berdasarkan Usia

Katagori Usia	Kadar Glukosa Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Lansia (60-69)	2	4	23	46	2	4	27	54
Lansia Tua (≥ 70)	2	4	16	32	5	10	23	46
Total	4	8	39	78	7	14	50	100

Sumber data: primer

Berdasarkan tabel 7 di atas, kadar glukosa darah sewaktu pada lansia dengan kategori normal sebanyak 23 orang (32%) dengan rentang usia 60-69 tahun dan

sebanyak 5 orang (10%) memiliki kadar glukosa darah diatas normal dengan rentang usia ≥ 70 tahun yang berarti beresiko memiliki penyakit DM.

b. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan jenis kelamin

Hasil analisis data kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan jenis kelamin dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 8

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Glukosa Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Perempuan	4	8	25	50	5	10	34	68
Laki-laki	0	0	14	28	2	4	16	32
Total	4	8	39	78	7	14	50	100

Sumber data: primer

Berdasarkan tabel 8 di atas, kadar glukosa darah terbanyak pada kategori normal yaitu sebanyak 25 orang (50%) pada responden perempuan dan sebanyak 5 orang (10%) memiliki kadar glukosa darah dengan kategori tinggi.

c. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan indeks massa tubuh

Hasil analisis data kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan indeks massa tubuh dilihat dalam tabel berikut

Tabel 9

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh	Kadar Glukosa Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurus (<18,5)	0	0	3	6	0	0	3	6
Normal (18,5-22,9)	3	6	17	34	1	2	21	42
Gemuk (23-24,9)	0	0	13	26	5	10	18	36
Obesitas I(25-29,9)	0	0	4	8	1	2	5	10
Obesitas II (≥ 30)	1	2	2	4	0	0	3	6
Total	4	8	39	78	7	14	50	100

Sumber data: primer

Berdasarkan tabel 9 di atas, kadar glukosa darah terbanyak pada kategori normal yaitu sebanyak 17 orang (34%) memiliki rentang IMT normal (18,5-22,9 kg/m²) dan sebanyak 5 orang (10%) memiliki rentang IMT gemuk (23-24,9kg/m²).

d. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan riwayat keluarga penderita DM

Hasil analisis data kadar glukosa darah sewaktu pada lansia berdasarkan riwayat keluarga penderita DM dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 10

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Penderita DM

Riwayat Keluarga Penderita DM	Kadar Glukosa Darah Sewaktu							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ada	0	0	0	0	4	8	4	8
Tidak	4	8	39	78	3	6	46	92
Total	4	8	39	78	7	14	50	100

Sumber data: primer

Berdasarkan tabel 10 di atas, kadar glukosa darah terbanyak pada kategori normal yaitu sebanyak 39 orang (78%) pada lansia yang tidak memiliki riwayat keturunan DM dan sebanyak 4 orang (8%) dengan kategori tinggi.

B. Pembahasan

1. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia

Glukosa darah adalah jumlah gula dalam darah, terbentuk dan diserap dari karbohidrat dalam makanan dengan jumlah besar ke dalam darah dan dimetabolisme di hati. Untuk mendiagnosa penyakit diabetes pemeriksaan yang digunakan adalah pemeriksaan gula darah (Arini, 2019).

Hasil pemeriksaan yang telah dilakukan terhadap 50 lansia di Banjar Curah Desa Gubug Kecamatan Tabanan Kabupaten Tabanan ditemukan sebanyak 4 orang (8%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori rendah (≤ 90 mg/dL), 39 orang (78%) dengan kategori normal (100-199 mg/dL), dan 7 orang (14%) dengan kategori tinggi (≥ 200 mg/dL). Nilai kadar glukosa darah sewaktu tertinggi yaitu 260 mg/dL dan nilai kadar glukosa darah sewaktu terendah yaitu 72 mg/dL. Nilai rata-rata kadar glukosa darah sewaktu pada lansia yaitu 136,8 mg/dl dengan kategori normal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizal S di Puskesmas Sirih Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir pada tahun 2019, hasil yang diperoleh adalah sebagian responden mempunyai kadar gula darah normal sebanyak 60 orang, 10 orang (17%) mempunyai kadar gula darah diatas normal dan 50 orang (83%) mempunyai kadar gula darah normal.

Proses menua yang terjadi pada lansia lebih mengarah pada manusia, yang menyebabkan resistensi insulin. Sehingga mengalami kenaikan yang menyebabkan

terganggunya peran otak yang mengakibatkan penurunan gangguan otak. Dari seluruh data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai sebuah proses menua kenyataannya dapat mencegah dengan melakukan pengendalian pola makan dengan membatasi makanan berkalori (Fatimah, 2016).

Dari hal tersebut, tidak jarang jika faktor usia menjadi salah satu hal penting yang dapat meningkatkan kejadian diabetes dan intoleransi glukosa (Fatimah, 2016). Usia salah satu faktor yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Apabila bertambah usia seseorang, maka semakin tinggi pula terjadinya penyebab peningkatan kadar gula darah dan masalah pada toleransi glukosa. Masalah ini terjadi akibat melemahnya seluruh manfaat bagian dalam tubuh, salah satunya sel pankreas yang berperan untuk memproduksi insulin. Kadar gula darah tinggi dapat menyebabkan sel pada pankreas dapat rusak, sehingga produksi hormon insulin tidak mencukupi. Meningkatnya kadar gula darah mengakibatkan terhambatnya homeostatis pengendalian gula darah (Putra, 2019).

2. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan usia lansia

Usia salah satu faktor yang dapat meningkatkan gula darah. Jika semakin menua seseorang, maka semakin tinggi pula terjadinya penyebab peningkatan kadar gula darah dan masalah pada toleransi glukosa (Putra, 2019).

Hasil pengukuran pada kadar glukosa darah sewaktu responden pada tabel 7, menyatakan bahwa kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal terbanyak pada usia 60-69 tahun (lanjut usia) yaitu sebanyak 23 orang (46%), sedangkan dengan kategori tinggi pada usia ≥ 70 tahun (lanjut usia tua) yaitu sebanyak 7 orang (14%). Kadar glukosa darah pada usia 60-69 tahun (lanjut usia) lebih banyak

normal yang disebabkan pada usia ini lansia masih mampu melakukan aktivitas sehari-hari dan masih aktif bergerak. Penelitian yang dilakukan Sibarani (2017), menyatakan bahwa kadar gula darah pada lanjut usia dikategorikan normal dan tidak terjadi peningkatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Reswan, dkk (2017) di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nan Aluih Sicincin yang juga menunjukkan adanya peningkatan kadar glukosa darah seiring dengan bertambahnya usia. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Fakhrudin (2013) didapatkan bahwa dari 20 orang lansia yang menjadi subjek tidak ada yang mengalami peningkatan glukosa darah. Pada penelitian tersebut didapatkan rata-rata kadar glukosa darah lansia.

Kadar gula darah juga mengalami kenaikan seiring bertambahnya usia. Jika semakin menua seseorang, maka semakin tinggi pula terjadinya penyebab peningkatan kadar gula darah dan masalah pada toleransi glukosa. Masalah ini terjadi akibat melemahnya seluruh manfaat bagian dalam tubuh, salah satunya sel pankreas yang berperan untuk memproduksi insulin. Selain usia, ada bagian lain yang dapat menyebabkan kadar gula darah pada lansia, seperti kurangnya kemampuan dalam menghubungi sumber informasi terkait kadar gula darah, aktivitas fisik, pengetahuan, asupan makanan, tingkat pendidikan, dan obat-obatan (Putra, 2019).

Dari hasil tersebut, diperoleh gambaran kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan usia, khususnya kategori usia 60 - 69 tahun (lanjut usia) mempunyai kadar glukosa darah dengan kategori normal sedangkan pada kelompok usia > 70 tahun (lanjut usia tua) memiliki kadar glukosa darah dengan kategori diatas normal.

b. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan jenis kelamin lansia

Jenis kelamin memengaruhi kadar gula darah. Biasanya ditemukan lansia perempuan mempunyai gula darah tinggi daripada lansia laki-laki. Berdasarkan hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu yang melibatkan 50 responden pada tabel 8 kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal terbanyak pada lansia perempuan sebanyak 25 orang (50%) dan kategori tinggi sebanyak 5 orang (10%). Dari hasil tersebut, diperoleh gambaran kadar glukosa darah berdasarkan jenis kelamin, yaitu lansia perempuan cenderung mempunyai kadar glukosa darah lebih tinggi dibandingkan lansia laki-laki, karena lansia perempuan lebih kurang beraktivitas dibandingkan lansia laki-laki yang lebih banyak melakukan aktivitas seperti bekerja sebagai petani dan buruh. Sebagian lansia perempuan juga telah mengalami masa menopause sehingga mempengaruhi kadar glukosa darah sewaktu responden.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan data Riskesdas (2018), menyatakan bahwa diabetes perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki yang dimana mendapatkan prevalensi, yaitu sekitar 12,7% hingga 9,0%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Putra (2019) yang menemukan bahwa lansia perempuan cenderung memiliki kadar glukosa darah lebih tinggi daripada lansia laki-laki, dikarenakan jenis kelamin perempuan mengalami perubahan komposisi lemak tubuh yang menyebabkan kadar glukosa darah mengalami kenaikan, sehingga mengalami menurunkan kepekaan terhadap insulin (Rizal, 2019).

c. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan indeks massa tubuh

Indeks massa tubuh merupakan perhitungan dari berat badan terhadap tinggi badan. Digunakan untuk mengklasifikasi kekurangan dan kelebihan berat badan

pada orang dewasa. Indeks massa tubuh melebihi normal disebut obesitas, yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah (Nurmalasari dkk., 2021).

Hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu yang melibatkan 50 responden pada tabel 9, menunjukkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal terbanyak pada IMT normal ($18,5-22,9 \text{ kg/m}^2$) sebanyak 17 orang (34%), sedangkan dengan kategori tinggi pada IMT Gemuk ($23-24,9 \text{ kg/m}^2$) sebanyak 5 orang (10%). Indeks massa tubuh normal disebabkan karena aktivitas yang meningkat dan mengatur pola makan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wati (2019) menyatakan bahwa Hasil dari pemeriksaan GDS didapatkan 19 responden (63,3%) termasuk dalam kategori normal (90-199 mg/dL). Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat dinyatakan bahwa perubahan Indeks Massa Tubuh responden pada penelitian ini tidak mempengaruhi kadar glukosa darah sewaktu. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan kadar gula darah. Semakin tinggi nilai IMT maka, semakin tinggi kadar glukosa darahnya. Hal ini dikarenakan terjadinya resistensi terhadap insulin sehingga tidak bisa menjalankan fungsinya dengan baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Adelin dkk (2021) menyatakan bahwa sebagian besar responden memiliki IMT normal yaitu sebanyak 52 orang (74,2%), dan hiperglikemia ditemukan pada hampir sebagian besar responden lanjut usia dengan berat badan berlebih (75%) dan obesitas (83,3%). Banyaknya lansia dengan IMT normal di wilayah tersebut berhubungan dengan aktivitas fisik, sebagian besar lansia adalah bekerja sebagai petani, karena pekerjaan tersebut memiliki aktivitas fisik yang tinggi. Tingginya aktivitas fisik dapat mempengaruhi kelebihan berat badan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adriana, Prihantini, dan Raizza (2018), menyatakan bahwa berat badan berlebihan cukup tidak jarang menyebabkan kadar glukosa darah melebihi normal. Kadar gula darah bergantung dari kerja hormon yang dapat mengeluarkan kelenjar adrenal, khususnya adrenalin dan kortikosteroid. Hal itu dapat merangsang peningkatan kebutuhan gula darah dan terjadinya penurunan pada kortikosteroid.

Dari hasil tersebut, diperoleh gambaran kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan indeks massa tubuh, khususnya lansia mendapatkan indeks massa tubuh dengan kategori normal yang memiliki kadar glukosa darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan lansia yang memiliki indeks massa tubuh kategori lainnya.

- d. Kadar glukosa darah sewaktu responden berdasarkan riwayat keluarga penderita DM

Diabetes ada hubungannya dengan faktor keturunan. Keturunan adalah faktor yang menentukan pewarisan sifat-sifat tertentu dari seseorang kepada keturunannya. Faktor keturunan merupakan faktor penyebab pada risiko terjadinya Diabetes Mellitus, kondisi ini akan diperburuk dengan adanya gaya hidup yang buruk (Yusnanda dkk., 2018)

Hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu yang melibatkan 50 responden pada tabel 10 yang mempunyai riwayat keluarga DM pada keluarganya sebanyak 4 orang (8%) pada kategori tinggi dan jumlah lansia terbanyak yang tidak mempunyai riwayat keluarga penderita DM yaitu sebanyak 39 orang (78%) pada kategori normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuraisyah dkk (2020), menyatakan bahwa seseorang yang memiliki riwayat keluarga diabetes memiliki risiko lebih tinggi untuk memiliki kadar gula darah tinggi dibandingkan

orang yang tidak mempunyai riwayat keturunan diabetes pada keluarganya. Karena gen, salah satu bagian yang menentukan apakah suatu sifat tertentu diturunkan dari seseorang kepada keturunannya. Namun keberadaan penyakit genetik ini berisiko dalam keluarga, yang disebabkan oleh status social keluarga, lingkungan tempat tinggal, dan kebiasaan hidup.

Menurut penelitian Mamangkey (2014), orang dengan riwayat diabetes kemungkinan 4,4 kali lebih besar pada keluarga yang mempunyai riwayat keluarga DM dibandingkan orang yang tidak memiliki riwayat keluarga DM. Ahli Kesehatan menyatakan bahwa genetik berhubungan dengan penyakit diabetes. Biasanya laki-laki lah yang menjadi penderita sebenarnya. Sedangkan perempuanlah yang membawa gen genetik pada anaknya (Fanani, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradnya dan Wiradewi (2019) tentang “Pengaruh Riwayat Keluarga Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Dewasa Muda Keturunan Pertama Dari Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Denpasar Selatan” di dapatkan hasil uji statistic dinyatakan secara bermakna dimana nilai ($P < 0,05$) yang artinya riwayat keluarga menderita DM tipe 2 memberikan risiko enam kali lebih besar terhadap keturunan pertamanya untuk mengalami kadar glukosa terganggu.

3. Kelemahan penelitian

Kekurangan dari penelitian ini adalah beberapa lansia tidak setuju menjadi responden dan pada pengambilan sampel biasanya lansia berada dirumah pada sore hari, dikarenakan pada pagi sampai siang hari sebagian besar lansia berada di sawah dan di kebun.