

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran lokasi penelitian

Desa Adat Tampuagan berada di wilayah Kelurahan Karangasem, Kecamatan Karangasem. Secara geografis batas – batas desa :

- a. Sebelah Utara : Banjar Rata Dauh Kreteg
- b. Sebelah Selatan : Celuk Negara
- c. Sebelah Barat : Gria Tegeh
- d. Sebelah Timur : Banjar Sindu Saraswati

Berpenduduk sekitar 382 Kepala Keluarga (KK) dengan sebagian penduduknya bermata pencaharian sebagai Petani, Peternak, Pedagang, Buruh, Guru, PNS, TNI/Polri dan Pegawai swasta. Dengan mata pencaharian yang paling menonjol yaitu di bidang pegawai swasta.

Lazimnya desa adat memiliki parhyangan yang diempon oleh Desa Adat Tampuagan, seperti Pura Puseh, Pura Bale Agung, Pura Desa maupun Pura Dalem yang diselenggarakan Aci/Upacara Agama pada setiap piodalannya.

Pada Kehidupan adat, budaya dan agama masyarakat Desa Adat Tampuagan masih kental melaksanakan adat istiadat. Desa Adat Tampuagan terdiri dari dua banjar adat yaitu Banjar Adat Tampuagan dan Banjar Adat Galiran (Disbud Karangasem, 2018).

2. Karakteristik lansia di Desa Adat Tampuagan

a. Karakteristik lansia di Desa Adat Tampuagan berdasarkan usia

Tabel 2

Distribusi Lansia Berdasarkan Usia

No	Kategori usia	Σ	(%)
1.	45-59 tahun	9	23,1
2.	60-74 tahun	24	61,5
3.	75-90 tahun	6	15,4
Total		39	100

Sumber: data primer (2022)

Berdasarkan tabel 2 diatas, diketahui bahwa dari 39 lansia yang menjadi responden, jumlah lansia terbanyak terdapat pada rentang usia 60-74 tahun dengan jumlah 24 orang (61,5%).

b. Karakteristik lansia di Desa Adat Tampuagan berdasarkan jenis kelamin

Tabel 3

Distribusi Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Kategori jenis kelamin	Σ	(%)
1.	Laki-laki	19	48,7
2.	Perempuan	20	51,3
Total		39	100

Sumber: data primer (2022)

Berdasarkan tabel 3 diatas, diketahui bahwa dari 39 lansia yang menjadi responden, jumlah lansia terbanyak terdapat lansia perempuan yaitu 20 orang (51,3%).

- c. Karakteristik lansia di Desa Adat Tampuagan berdasarkan riwayat keturunan DM

Tabel 4

Distribusi Lansia Berdasarkan Riwayat Keturunan DM

No	Kategori riwayat keturunan DM	Σ	(%)
1.	Ada	14	35,9
2.	Tidak ada	25	64,1
	Total	39	100

Sumber: data primer (2022)

Berdasarkan tabel 4 diatas, diketahui bahwa dari 39 lansia yang menjadi responden, jumlah lansia terbanyak terdapat pada lansia yang tidak memiliki riwayat keturunan DM yaitu 25 orang (64,1%).

3. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan dengan menggunakan alat KIT *Easy Touch* GCU

Tabel 5

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Adat Tampuagan

No	Kategori glukosa darah sewaktu	Σ	(%)
1.	Normal (<140mg/dl)	24	61,5
2.	Diatas normal (\geq 140mg/dl)	15	38,5
	Total	39	100

Sumber: data primer (2022)

Berdasarkan tabel 5 diatas, diketahui bahwa kadar glukosa darah sewaktu dari 39 lansia yang menjadi responden, jumlah lansia terbanyak terdapat pada kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal yaitu 24 orang (61,5%).

4. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampungagan berdasarkan karakteristik lansia

- a. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampungagan berdasarkan usia

Tabel 6

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Adat Tampungagan Berdasarkan Usia

Kategori usia	Kadar glukosa darah sewaktu				Total	
	Normal		Diatas normal		Σ	(%)
	Σ	(%)	Σ	(%)		
45-59 tahun	8	20,5	1	2,6	9	23,1
60-74 tahun	13	33,3	11	28,2	24	61,5
75-90 tahun	3	7,7	3	7,7	6	15,4
Total	24	61,5	15	38,5	39	100

Sumber: data primer (2022)

Berdasarkan tabel 6 diatas, diketahui bahwa kadar glukosa darah sewaktu dari 39 lansia yang menjadi responden, jumlah lansia terbanyak terdapat pada kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal dengan rentang usia 60-74 tahun yaitu 13 orang (33,3%).

- b. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampungagan berdasarkan jenis kelamin

Tabel 7

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Adat Tampungagan Berdasarkan Jenis Kelamin

Kategori jenis kelamin	Kadar glukosa darah sewaktu				Total	
	Normal		Diatas normal		Σ	(%)
	Σ	(%)	Σ	(%)		
Laki-laki	14	35,9	5	12,9	19	48,7
Perempuan	10	25,6	10	25,6	20	51,3
Total	24	61,5	15	38,5	39	100

Sumber: data primer (2022)

Berdasarkan tabel 7 diatas, diketahui bahwa kadar glukosa darah sewaktu dari 39 lansia yang menjadi responden, jumlah lansia terbanyak terdapat pada kadar glukosa darah dengan kategori normal pada lansia laki-laki yaitu 14 orang (35,9%).

c. Kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan berdasarkan riwayat keturunan DM

Tabel 8

Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Lansia Di Desa Adat Tampuagan Berdasarkan Riwayat Keturunan DM

Kategori riwayat DM	Kadar glukosa darah sewaktu				Total	
	Normal		Diatas normal		Σ	(%)
	Σ	(%)	Σ	(%)		
Ada	5	12,8	9	23,1	14	38,5
Tidak ada	19	48,7	6	15,4	25	61,5
Total	24	61,5	15	38,5	39	100

Sumber: data primer (2022)

Berdasarkan tabel 8 diatas, diketahui bahwa kadar glukosa darah sewaktu dari 39 lansia yang menjadi responden, jumlah lansia terbanyak terdapat pada kadar glukosa darah sewaktu dengan kategori normal pada lansia yang tidak memiliki riwayat keturunan DM yaitu 19 orang (48,7%).

B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk melihat gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem. Responden pada penelitian ini adalah lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini menggunakan kadar glukosa darah sewaktu yang dimana pemeriksaan glukosa dalam darah dapat dilakukan tanpa perlu puasa. Data didapatkan dengan mengukur langsung kadar glukosa darah

sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem pada bulan april 2022. Pengukuran kadar glukosa darah sewaktu menggunakan alat ukur glukometer merk *Easy Touch GCU* dengan metode *enzimatik glucose oxydase* kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan cara mengunjungi langsung kerumah responden.

Jumlah sampel pada penelitian ini didapatkan dengan perhitungan menggunakan rumus slovin dengan populasi lansia sebanyak 348 orang, sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 39 orang lansia. Sampel pada penelitian ini dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin dan riwayat keturunan DM.

1. Identifikasi karakteristik lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sampel penelitian dikelompokkan berdasarkan usia menjadi empat kelompok yaitu 45-59 tahun, 60-74 tahun, 75-90 tahun, ≥ 90 tahun. Pengelompokkan sampel berdasarkan jenis kelamin dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu perempuan dan laki-laki. Sedangkan, pengelompokkan lansia berdasarkan riwayat keturunan DM dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu ada riwayat keturunan DM dan tidak ada riwayat keturunan DM.

Pengelompokkan berdasarkan usia diperoleh hasil lansia terbanyak terdapat pada usia 60-74 tahun. Pada kelompok usia 60-74 tahun sebanyak 24 orang (61,5%), diikuti lansia dengan kelompok usia 45-59 tahun sebanyak 9 orang (23,1%), lansia dengan kelompok usia 75-90 tahun sebanyak 6 orang (15,4%), sementara pada kelompok usia lansia ≥ 90 tahun tidak ada lansia yang menjadi responden pada kelompok usia ≥ 90 tahun.

Pengelompokkan lansia berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil bahwa lebih banyak lansia perempuan yang menjadi responden dari pada lansia laki-laki. Jumlah lansia perempuan yang menjadi responden sebanyak 20 orang (51,3%), sedangkan lansia laki-laki sebanyak 19 orang (48,7%).

Pengelompokkan lansia berdasarkan riwayat keturunan DM pada keluarga diperoleh hasil bahwa lansia terbanyak terdapat pada lansia yang tidak memiliki riwayat keturunan DM pada keluarganya. Lansia yang tidak memiliki riwayat DM pada keluarga sebanyak 25 orang (64,1%), sedangkan yang memiliki riwayat DM pada keluarga sebanyak 14 orang (35,1%).

2. Gambaran glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem dengan menggunakan alat KIT *Easy Touch* GCU

Berdasarkan hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem didapatkan hasil bahwa dari 39 lansia yang diteliti sebanyak 24 orang lansia (61,5%) memiliki kadar glukosa darah yang normal ($<140\text{mg/dl}$), sedangkan 15 orang lansia (38,5%) memiliki kadar glukosa darah yang di atas normal ($\geq 140\text{mg/dl}$). Berdasarkan hasil pengukuran, kadar glukosa darah sewaktu tertinggi yang didapat yaitu 333mg/dl , sedangkan kadar glukosa darah sewaktu terendah yang didapat yaitu 49mg/dl .

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rizal S di Puskesmas Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir pada tahun 2019, diperoleh hasil bahwa sebagian responden memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal yaitu dari 60 pasien lansia, 10 orang lansia (17%) memiliki kadar glukosa darah di atas normal dan 50 orang lansia (83%) kadar glukosa darahnya normal.

Menurut Amir, dkk (2015), peningkatan kadar glukosa darah sewaktu dapat diakibatkan oleh berbagai faktor seperti penambahan usia, kebiasaan olahraga, peningkatan indeks massa tubuh (IMT), adanya riwayat DM dalam keluarga, serta pengaruh obat-obatan. Meningkatnya kadar glukosa darah disebabkan oleh terganggunya homeostasis pengaturan glukosa darah. Gangguan pengaturan glukosa darah pada lansia meliputi tiga hal yaitu resistensi insulin, hilangnya pelepasan insulin fase pertama, dan peningkatan kadar glukosa darah *postprandial*, diantara ketiga gangguan tersebut yang paling berperan adalah resistensi insulin. Resistensi insulin dapat disebabkan oleh perubahan komposisi lemak tubuh lansia berupa meningkatnya komposisi lemak dari 14% menjadi 30% (massa otot lebih sedikit sedangkan jaringan lemak lebih banyak) (Rochmah,2008).

3. Gambaran glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem berdasarkan karakteristik

a. Gambaran glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem berdasarkan usia

Berdasarkan hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem berdasarkan usia didapatkan hasil bahwa dari 39 sampel yang diteliti 24 orang lansia (61,5%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sedangkan sisanya yaitu 15 orang lansia memiliki kadar glukosa darah sewaktu diatas normal (38,5%). Kadar glukosa darah sewaktu diatas normal terbanyak terdapat pada kelompok usia lansia 60-74 tahun yaitu sebanyak 11 orang lansia (38,2%), diikuti kelompok usia lansia 75-90 tahun sebanyak 3 orang lansia (7,7%) kelompok lansia usia 45-59

tahun sebanyak 1 orang lansia (2,6%) dan pada kelompok lansia usia ≥ 90 tahun 0 orang lansia karena tidak terdapat lansia yang berusia ≥ 90 tahun pada penelitian ini.

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 tahun 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 < 140 mg/dl dengan rata-rata 138,7 mg/dl.

Usia merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya gangguan toleransi glukosa pada lansia, sehingga lansia sangat rentan dengan penyakit diabetes mellitus (Aryono, 2009). Insiden DM mengalami peningkatan dengan bertambahnya usia. Resistensi insulin dan gangguan toleransi glukosa lebih sering ditemukan pada lansia dibandingkan dengan orang dewasa muda. Pada lansia terjadi penurunan toleransi glukosa yang mengakibatkan kenaikan kadar glukosa dalam plasma sekitar 1,5 mg/dl untuk setiap penuaan 10 tahun. Hal ini terjadi karena penurunan produksi hormone insulin dan karena respon jaringan terhadap hormone insulin yang berkurang. Metabolisme basal (BM) menurun sekitar 20% mulai usia 30-90 tahun. Hal ini terjadi karena berkurangnya lean body mass (jaringan aktif tubuh) pada lansia (Sogando, dkk (2006) dalam Peranginangin (2019)).

Proses penuaan memiliki kontribusi untuk terjadinya penyakit diabetes. Hal ini dikaitkan dengan terjadinya kerusakan fungsi sel beta dan resistensi insulin. Proses penuaan juga dikaitkan dengan terjadinya penurunan kapasitas untuk memperbaiki

sel beta pankreas (Lee dan Halter, 2017). Selain itu, perubahan distribusi jaringan lemak lansia (yaitu peningkatan jumlah jaringan adiposa visceral) merupakan faktor risiko terjadinya peningkatan kadar glukosa darah pada lansia (Mordaska, 2017).

b. Gambaran glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil bahwa lansia perempuan lebih banyak yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu di atas normal (≥ 140 mg/dl) sebanyak 10 orang (25,6%) dibandingkan lansia laki-laki yang memiliki glukosa darah sewaktu di atas normal (≥ 140 mg/dl) hanya 5 orang (12,9%). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Silaban (2021) yang menunjukkan bahwa lansia perempuan lebih banyak memiliki kadar glukosa darah sewaktu di atas normal atau ≥ 140 mg/dl.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sibarani tahun 2010 yang menunjukkan lansia laki-laki dan perempuan memiliki kadar glukosa darah normal dengan rata-rata glukosa darah pada wanita yaitu 109,45 mg/dl dan lansia pria 114 mg/dl.

Menurut Fakhruddin tahun 2013 jenis kelamin mempengaruhi kadar glukosa darah karena perubahan persentase komposisi lemak tubuh pada lansia wanita lebih tinggi daripada lansia pria yang dapat menurunkan sensitifitas insulin. Perubahan komposisi lemak pada wanita yang telah menopause terjadi karena penurunan kadar hormone estrogen dan progesteron. Apabila hormon estrogen dan progesteron menurun penggunaan lemak pada lansia wanita menjadi berkurang.

Sejalan dengan itu Internasional Association for the Study of Pain (2015) menyebutkan hal serupa bahwa perempuan memiliki risiko lebih tinggi menderita komplikasi dan meningkatkan faktor risiko terjadinya penyakit Diabetes Mellitus. Peningkatan kadar lipid darah pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki, sehingga faktor risiko terjadinya Diabetes Mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki yaitu 2-3 kali (Jelantik dan Haryati, 2014). Selain itu, perempuan memiliki massa otot yang lebih sedikit untuk mendukung terjadinya ambilan glukosa yang tinggi (Asiimwe,2020).

c. Gambaran glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem berdasarkan riwayat keturunan DM

Berdasarkan hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem berdasarkan riwayat keturunan DM pada keluarga, diperoleh hasil bahwa dari 39 responden yang mempunyai riwayat keturunan DM pada keluarga sebanyak 14 orang lansia (38,5%). Selain itu, jumlah lansia yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu diatas normal dengan riwayat keturunan DM pada keluarga sebanyak 9 orang lansia (23,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nuraisyah, dkk (2020) seseorang yang memiliki riwayat keturunan DM pada keluarga lebih berisiko mengalami kadar glukosa darah tinggi dibandingkan dengan tidak memiliki riwayat keturunan DM pada keluarga.

Faktor keturunan merupakan faktor penyebab pada resiko terjadinya Diabetes Mellitus, kondisi ini akan diperburuk dengan adanya gaya hidup yang buruk (Sutanto, 2015). Berbicara tentang keturunan (genetik), gen adalah faktor yang

menentukan pewarisan sifat-sifat tertentu dari seseorang kepada keturunannya. Namun, dengan meningkatnya risiko yang dimiliki bukannya berarti orang tersebut pasti akan menderita diabetes (Yusnanda, dkk 2018). Namun demikian, adanya penyakit dengan garis keturunan yang jelas hanya merupakan suatu tingkat risiko pada keluarga yang dipengaruhi oleh kebiasaan hidup, status sosial keluarga dan lingkungan hidup (Noor, 2008).