

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Gambaran Geografi

a. Letak Wilayah

Batas wilayah Desa Bara batu

Sebelah Utara : Berbatasan dengan Desa Padang
Lampe

Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Desa Taraweang

Sebelah Timur : Berbatasan dengan Desa Tabo - tabo

Sebelah Barat : Berbatasan dengan Desa Kassiloe

b. Luas Wilayah

Desa Bara Batu merupakan salah satu dari 6 Desa di Wilayah Timur Kecamatan Labakkang yang terletak 15 Km ke arah Timur dari Ibu Kota Kecamatan Labakkang. Desa Bara Batu mempunyai luas wilayah $\pm 10,850 \text{ Km}^2$. Atau sekitar 1085 Ha Yang terdiri dari:

1. Tanah sawah : 455 Ha

2. Tanah Kebun/ tanah kering : 465 Ha

3. Pemukiman : 112 Ha

4. Lain-lain : 53 Ha

(perkantoran, bng. Umum, jalan, pemakaman)

c. Sumber Daya Alam

1. Pertanian
2. Peternakan
3. Pertambangan
4. Lahan Tanah

d. Karakteristik Desa

Desa Bara batu merupakan kawasan pedesaan yang bersifat agraris, dengan mata pencaharian dari sebagian besar penduduknya adalah bercocok tanam dan Peternakan terutama sektor pertanian dan pertambangan. Sedangkan pencaharian lainnya adalah sektor industri kecil yang bergerak di bidang kewirausahaan dan Pertambangan.

2. Gambaran Demografi

Berdasarkan pemutakhiran data pada Tahun 2024 dan Laporan mutasi Penduduk setiap Bulannya Maka jumlah penduduk 4.925 Jiwa. Desa Bara Batu Terdiri dari lima Dusun dengan perincian sebagai tabel berikut:

1. Dusun Kampung Baru
2. Dusun Attuppunge
3. Dusun Kalamesue
4. Dusun Bulu Sipong
5. Dusun Bulu Tanae

3. Keadaan Sosial

a. Kesehatan:

1) Derajat Kesehatan

Untuk angka kematian bayi dan ibu relative kecil, dikarenakan kader Posyandu, bidan dan dokter serta tenaga kesehatan secara rutin setiap bulan melakukan kunjungan/pengobatan dan selalu proaktif dan peduli terhadap masalah kesehatan warga.

2) Puskesmas & Sarana Kesehatan Lainnya

Desa Bara batu tidak memiliki Puskesmas namun jarak dari desa ke Puskesmas hanya 2 km, dan Desa Bara batu mempunyai Pustu yang dikelola oleh bidan Desa serta di setiap dusun ada posyandu. Berikut daftar posyandu Desa Bara batu

- a. Posyandu : Dusun Kp. Baru
- b. Posyandu : Dusun Bulu sipong
- c. Posyandu : Dusun Bulu sipong
- d. Posyandu : Dusun Kalamesue

b. Kesejahteraan Sosial

- 1. Jumlah Keluarga Miskin : 614 KK
- 2. Jumlah Keluarga Menengah : 428 KK
- 3. Jumlah Keluarga Sejahtera I dan II : 234 KK

B. Hasil Penelitian

Hasil analisis data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel yang dilengkapi dengan penjelasan, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

a. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Tabel 5. 1
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Umur Usia Lanjut di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024

Umur	n	%
60-69	45	57,7
70-79	31	39,7
>80	2	2,6
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.1, distribusi responden berdasarkan kategori umur Usia Lanjut di Desa Bara Batu dengan umur 60-69 tahun sebanyak 45 orang (57,7%), umur 70-79 tahun sebanyak 31 orang (39,7%) dan umur >80 tahun sebanyak 2 orang (2,6%).

b. Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5. 2
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Usia Lanjut di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	22	28,2
Perempuan	56	71,8
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.2, distribusi responden usia lanjut dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 22 orang (28,2%) dan perempuan sebanyak 56 orang (71,8%).

c. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 5. 3

Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Usia Lanjut Di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024

Pendidikan Terakhir	n	%
Tidak Sekolah	26	33,3
SD	34	43,6
SMP	7	9,0
SLTA	11	14,1
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.3, distribusi responden berdasarkan pendidikan terakhir usia lanjut di Desa Bara Batu dengan kategori tidak bersekolah sebanyak 26 orang (33,3%), SD sebanyak 34 orang (43,6%), SMP sebanyak 7 orang (9,0%) dan kategori SLTA sebanyak 11 orang (14,1%).

d. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Glukosa

Darah Sewaktu (GDS)

Tabel 5. 4

Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) Usia Lanjut di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024

GDS	n	%
Tinggi	28	35,9
Normal	50	64,1
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.4, distribusi responden usia lanjut yang memiliki kadar GDS kategori tinggi sebanyak 28 orang (35,9%) dan kategori normal sebanyak 50 orang (64,1%).

e. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 5. 5
Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Usia Lanjut Di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024

IMT	n	%
Obesitas	3	3,8
<i>Overweight</i>	2	2,6
Kurus	18	23,1
Normal	55	70,5
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.5, distribusi responden berdasarkan IMT usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki IMT kategori, Obesitas sebanyak 3 orang (3,8%), *Overweight* sebanyak 2 orang (2,6%), kurus sebanyak 18 orang (23,1%) dan normal sebanyak 55 orang (70,5%)

f. Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur

Tabel 5. 6
Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur Usia Lanjut Di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024

Kualitas Tidur	n	%
Kurang	49	62,8
Cukup	29	37,2
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.6, distribusi berdasarkan Kualitas Tidur usia lanjut di Desa Bara Batu dengan kualitas tidur kurang sebanyak 49 orang (62,8%) dan kualitas tidur cukup sebanyak 29 orang (37,2%).

g. Distribusi Berdasarkan Tingkat *Stress*

Tabel 5. 7
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat *Stress* Usia Lanjut di Desa Bara Batu Kaupaten Pangkep Tahun 2024

<i>Stress</i>	n	%
Ringan	24	30,8
Normal	54	69,2
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.7, distribusi berdasarkan tingkat *Stress* usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki *Stress* kategori Ringan sebanyak 24 orang (30,8%) dan kategori Normal sebanyak 54 orang (69,2%).

h. Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Tabel 5. 8
Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik Usia Lanjut Di Desa Bara Batu Kaupaten Pangkep Tahun 2024

Aktivitas Fisik	n	%
Kurang	48	61,5
Cukup	30	38,5
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.8, distribusi berdasarkan aktivitas fisik menunjukkan bahwa usia lanjut di Desa Bara Batu yang

memiliki Aktivitas Fisik buruk sebanyak 48 orang (61,5%) dan Aktivitas Fisik baik sebanyak 30 orang (38,5%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk menguji ada tidaknya hubungan antara variabel independen yaitu kualitas tidur, stress, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan aktivitas fisik dengan variabel dependen yaitu kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS).

a. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar GDS

Hubungan Kualitas Tidur dengan kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. 9
Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar GDS Usia Lanjut
Di Desa Bara Batu Kaupaten Pangkep
Tahun 2024

Kualitas Tidur	GDS				Total		<i>p value</i>
	Tinggi		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	26	43,3	34	56,7	60	100,0	0,012
Cukup	2	11,1	16	88,9	18	100,0	
Total	28	35,9	50	64,1	78	100,0	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.9, menunjukkan bahwa usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki kadar GDS tinggi dengan kualitas tidur kurang sebanyak 26 orang (43,3%) dan kualitas tidur cukup sebanyak 2 orang (11,1%) adapun yang memiliki kadar GDS normal dengan kualitas tidur buruk yaitu

34 orang (56,7%) dan kualitas tidur baik sebanyak 16 orang (88,9%).

Berdasarkan nilai uji statistic *Chi-square*, diperoleh $p=0,012$ ($p<0,05$). Hal ini berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi, terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) usia lanjut di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024.

b. Hubungan Stress dengan Kadar GDS

Hubungan Stress dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. 10
Hubungan Stress dengan Kadar GDS Usia Lanjut Di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024

Stress	GDS				Total		<i>p value</i>
	Tinggi		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Ringan	14	58,3	10	41,7	24	100,0	0,006
Normal	14	25,9	40	74,1	54	100,0	
Total	28	35,8	50	64,2	78	100,0	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.10, hubungan stress dengan kadar GDS menunjukkan bahwa usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki kadar GDS tinggi dengan tingkat stress kategori ringan sebanyak 14 orang (58,3%) dan stress kategori normal sebanyak 14 orang (25,9%) adapun yang memiliki kadar GDS normal dengan tingkat stress kategori ringan sebanyak 10

orang (41,7%) dan stress kategori normal sebanyak 40 orang (74,1%).

Berdasarkan nilai uji statistic *Chi-square*, diperoleh $p=0,006$ ($p<0,05$). Hal ini berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi, terdapat hubungan antara tingkat stress dengan kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) usia lanjut di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024.

c. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar GDS

Hubungan IMT dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. 11
Hubungan IMT dengan Kadar GDS Usia Lanjut Di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024

IMT	GDS				Total	
	Tinggi		Normal			
	n	%	n	%	n	%
Obesitas	1	33,3	2	66,7	3	100,0
<i>Overweight</i>	1	50,0	1	50,0	2	100,0
Kurus	8	44,4	10	55,6	18	100,0
Total	10	35,9	13	64,1	23	100,0

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.11, menunjukkan bahwa usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki kadar GDS tinggi dengan kategori IMT Obesitas sebanyak 1 orang (33,3%), kategori *overweight* sebanyak 1 orang (50,0%), kategori kurus sebanyak 8 orang (55,6%) dan kategori normal sebanyak 18 orang (32,7%). Adapun responden yang memiliki kadar GDS normal dengan kategori obesitas sebanyak 2 orang (66,7%),

kategori *overweight* sebanyak 1 orang (50,0%), kategori kurus sebanyak 10 orang (65,6%) dan kategori normal sebanyak 37 orang (67,3%).

Tabel 5. 11
Hubungan IMT dengan Kadar GDS Usia Lanjut Di Desa
Bara Batu Kabupaten Pangkep
Tahun 2024

IMT	GDS				Total		<i>p</i> value
	Tinggi		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak Normal	10	42,6	13	57,4	23	100,0	0,803
Normal	18	32,7	37	67,3	55	100,0	
Total	28	35,9	50	64,1	78	100,0	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5.11 menunjukkan usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki kadar GDS tinggi dengan kategori IMT tidak normal sebanyak 10 orang (35,9%), dan kategori normal sebanyak 13 orang (64,1%). Adapun responden yang memiliki kadar GDS normal dengan kategori IMT Tidak normal sebanyak 13 orang (64,1%), dan kategori normal sebanyak 37 orang (67,3%).

Berdasarkan nilai uji statistic *Chi-square*, diperoleh $p=0,803$ ($p>0,05$). Hal ini berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, tidak terdapat hubungan antara IMT dengan kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) usia lanjut di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024.

d. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar GDS

Hubungan IMT dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.12
Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar GDS Usia Lanjut
di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep
Tahun 2024

Aktivitas Fisik	GDS				Total		<i>p value</i>
	Tinggi		Normal		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	24	50,0	24	50,0	48	100,0	0,001
Cukup	4	13,3	26	86,7	30	100,0	
Total	28	35,9	50	64,1	78	100,0	

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 5.12, menunjukkan bahwa usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki kadar GDS tinggi dengan aktivitas fisik kurang sebanyak 24 orang (50,0%) dan aktivitas fisik cukup sebanyak 4 orang (13,3%). Adapun responden yang memiliki kadar GDS normal dengan aktifitas fisik buruk yaitu 24 orang (50,0%) dan aktivitas fisik baik sebanyak 26 orang (86,7%).

Berdasarkan nilai uji statistik chi Square, diperoleh nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi, terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) usia lanjut di Desa Bara Batu Kabupaten Pangkep Tahun 2024.

C. Pembahasan

Adapun pembahasan hasil penelitian berdasarkan variabel yang diteliti berikut:

1. Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan suatu kondisi yang dapat menciptakan kesegaran, kebugaran, dan kepuasan ketika terbangun dimana hal ini dipengaruhi oleh jam tidur dan kedelamaan saat tidur (Apriyeni & Patricia, 2023). Kualitas tidur dalam penelitian ini adalah responden lansia di Desa Bara Batu dengan pengukuran menggunakan dua kategori yaitu kualitas tidur baik apabila skor < 5 dan kualitas tidur yang buruk apabila skor > 5 .

Hasil penelitian tentang hubungan kualitas tidur dengan kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) menunjukkan bahwa presentase usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki kadar GDS tinggi dengan kualitas tidur kurang sebanyak yaitu 43,3% kualitas tidur cukup 11,1% dan kadar GDS normal dengan kualitas tidur kurang 56,7% dan kualitas tidur cukup 88,9%.

Hasil analisa data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah sewaktu. Meskipun demikian, tabel di atas menunjukkan jumlah usia lanjut lebih banyak yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu yang normal dengan kualitas tidur kurang. Hal ini

berarti meskipun menunjukkan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kadar GDS, kondisi tubuh yang kurang tidur masih dapat mentolerir kelonjakan kadar glukosa darah.

Rata rata usia lanjut yang memiliki kualitas tidur yang kurang, memiliki aktivitas fisik yang cukup. Sehingga kadar glukosa dalam tubuh dapat di olah. Selain itu juga didukung oleh IMT yang normal. Hal tersebut menjadi faktor pendukung glukosa darah tetap stabil.

Jika kualitas tidur kurang tetapi kadar gula darah tetap normal, itu bisa menunjukkan bahwa tubuh masih mampu mengatur glukosa darah dengan baik meskipun tidur tidak cukup. Namun, meskipun kadar glukosa darah normal, kualitas tidur yang kurang dalam jangka panjang tetap dapat berisiko untuk kesehatan.

Berdasarkan keadaan di lapangan, mayoritas usia lanjut memiliki rutinitas menonton TV di malam hari hingga berlarut larut dan mengaku tidak ingin tidur jika sinetron atau acara TV kegemarannya belum selesai tayang. Hal ini merupakan suatu kebiasaan yang sangat sulit dirubah.

Keluhan yang sering dirasakan saat hendak tidur seperti nyeri persendian. Ketika baring badan terasa nyeri dan kaku pada bagian pinggang dan lutut serta pergelangan kaki. Dalam kondisi seperti ini eberapa usia lanjut mengalami kesulitan untuk

tidur. Selain itu terbangun saat malam hari atau dini hari juga sering terjadi seperti terbangun untuk buang air kecil atau bahkan merasa kedinginan.

Kualitas tidur memiliki hubungan yang erat dengan kadar glukosa darah. Tidur yang buruk atau tidak cukup dapat memengaruhi metabolisme tubuh, termasuk pengaturan kadar glukosa darah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kurang tidur atau tidur yang terganggu dapat meningkatkan resistensi insulin, yang berarti tubuh menjadi kurang efisien dalam menggunakan insulin untuk mengatur kadar glukosa darah. Akibatnya, kadar glukosa darah bisa meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Novita Sari di Desa Purbayan pada tahun 2023 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pada warga, dimana sebagian besar warga memiliki kualitas tidur yang buruk dan terdapat hubungan kualitas tidur dengan kadar glukosa darah pada warga kelapa gading desa Purbayan (Novita Sari et al., 2023).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Setianingsih pada tahun 2022 menyebutkan bahwa mayoritas pasien DM mempunyai kualitas tidur buruk dan kadar glukosa darah tinggi. Maka, dapat diartikan kualitas tidur buruk meningkatkan kadar

glukosa dalam darah pada pasien Diabetes Mellitus (Setianingsih & Diani, 2022).

Orang yang mengalami penuaan ditandai dengan berbagai perubahan fungsi tubuh, dan penurunan ini terjadi secara bertahap dari waktu ke waktu. Penurunan fungsi tubuh seseorang membuat rentan terhadap segala penyakit karena sistem imun yang menurun. Ada banyak faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah, seperti kebiasaan merokok, alkohol, pola makan yang tidak sehat, aktivitas fisik, serta pola tidur yang kurang baik. (Esmiralda & Febrianti, 2022)

2. Stress

Stress merupakan fenomena yang setiap manusia pasti pernah mengalaminya. (Nur & Mugi, 2021). Tingkat stress dapat diukur dengan skala DASS (*Depression Anxiety Stress Scales*) dengan kategori normal, stress ringan, stress sedang, stress berat, dan stress sangat berat. Hasil pengukuran diperoleh dari akumulasi skor lalu dijumlahkan.

Presentase tingkat stress usia lanjut dengan kadar GDS menunjukkan bahwa usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki kadar GDS tinggi dengan tingkat stress kategori ringan yaitu (58,3%) dan stress kategori normal (25,9%) adapun yang memiliki kadar GDS normal dengan tingkat stress kategori ringan (41,7%) dan stress kategori normal (74,1%). Hasil uji statistic

Chi-Square, menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stress dengan kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) usia lanjut.

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas usia lanjut memiliki kadar glukosa yang normal dengan tingkat stress yang normal. Namun, usia lanjut yang pra diabetes dengan kondisi stress ringan juga cukup banyak. Ada banyak faktor yang mempengaruhi kadar glukosa salah satunya stress, namun ketika faktor lain masih dalam keadaan normal seperti IMT yang normal, hal tersebut masih dapat membuat kadar glukosa darah sewaktu menjadi normal.

Meskipun stres dianggap normal dalam kehidupan sehari-hari, stres tetap dapat memengaruhi kadar gula darah, bahkan jika secara umum kadar GDS (glukosa darah sewaktu) berada dalam kisaran normal. Ketika tubuh mengalami stres, maka bisa meningkatkan produksi glukosa di hati sebagai bentuk respons terhadap waspada dalam tubuh, meskipun tingkat stresnya tidak terlalu tinggi.

Kadar glukosa darah yang normal bisa tetap dipengaruhi oleh faktor stres, terutama jika stresnya berlangsung cukup lama. Meskipun tubuh kita bisa mengatur gula darah dalam kondisi normal, jika stres terjadi secara terus-menerus, bisa berpotensi meningkatkan gula darah seiring waktu.

Stress yang dialami usia lanjut disebabkan oleh beberapa faktor, sebagian besar mengeluh cemas dan kepikiran anak-anaknya yang jauh di perantauan. Selain itu faktor ekonomi juga menjadi suatu masalah yang menjadi beban pikiran. Sebagian besar mata pencaharian penduduk hanya mengandalkan pertanian dan beternak. Tak sedikit masyarakat hanya mengandalkan hasil penjualan ternak untuk berbelanja ke pasar.

Kondisi usia lanjut yang mengalami tekanan yang dulunya sering beraktivitas dan sekarang lebih banyak berdiam diri di rumah akibat sakit sakitan, juga menyebabkan stress dan merasa kesepian. Kondisi ini membuat usia lanjut tidak bisa berbuat banyak dan hanya mengharapkan perhatian dari anak-anaknya yang sudah berkeluarga.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fitri pada tahun 2021 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stress dengan kadar gula darah pada polisi. Artinya semakin tinggi tingkat stress maka semakin tinggi pula kadar gula darah, sebaliknya semakin rendah tingkat stress maka semakin rendah pula kadar gula darah pada polisi (Fitri et al., 2021).

Penelitian terdahulu yang dilakukan Ludiana pada tahun 2022 dengan judul Faktor Stress dan Depresi dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 menyebutkan

bahwa tingkat stres terbukti memiliki hubungan yang kuat dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus dimana semakin tinggi tingkat stres maka kadar gula darah akan semakin tinggi (Ludiana et al., 2022).

Stress dan Kadar Glukosa Darah memiliki hubungan yang sangat erat. Tingginya kadar glukosa darah dapat mempengaruhi keadaan stress baik secara langsung maupun tidak langsung. Kontrol yang kurang pada glukosa darah dapat menimbulkan stress begitupun sebaliknya (Sukarja et al., 2020).

Teori sebelumnya menyebutkan bahwa sumber stress berasal dari individu dan dalam keluarga. Sumber stress dari dalam diri mengacu pada kondisi penyakit yang diderita seseorang. Sakit dapat menyebabkan sistem biologis dan psikologis terganggu. Sedangkan sumber stress dari dalam keluarga berasal dari perilaku, kebutuhan dan kepribadian setiap anggota keluarga yang berbeda selain itu faktor ekonomi menjadi peran penting dalam mendukung mental tetap stabil (Safari & Salvia, 2022).

Secara fisiologis, stress dapat menyebabkan perubahan pada kondisi tubuh yang membuat glukosa darah tidak stabil. Selain itu, kondisi psikologis berupa gejala depresi juga dapat meningkatkan risiko regresi insulin khususnya bagi penderita

DM. Orang yang telah lama menderita DM harus selalu dalam keadaan psikologis yang sehat (Ludiana et al., 2022).

3. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat ukur atau indikator yang digunakan untuk mengevaluasi dan memberikan gambaran status gizi seseorang apakah seseorang mengalami berat badan yang berlebih atau kurang (Kartika Sari et al., 2023).

Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam penelitian ini merupakan hasil perhitungan berat badan (kg) yang diukur dengan timbangan digital dibagi dengan tinggi badan (m^2) yang diukur menggunakan *microtoice*.

Presentase usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki IMT kadar GDS tinggi dengan kategori IMT Tidak normal yaitu 42,6%, Adapun responden yang memiliki kadar GDS normal dengan kategori IMT tidak normal sebanyak 57,4%. Usia lanjut dengan kadar glukosa yang normal cenderung memiliki IMT normal.

Ketidakmampuan peneliti untuk menunjukkan adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Glukosa Darah Sewaktu karena beberapa faktor seperti asupan gizi usia lanjut. Mayoritas usia lanjut memiliki IMT normal dan tidak banyak yang terkena obesitas.

Mayoritas usia lanjut memiliki IMT normal dan Kurus karena beberapa faktor. Seiring bertambahnya usia metabolisme

cenderung melambat sehingga mengalami penurunan massa otot. Selain itu, nafsu makan sudah tidak seperti saat usia produktif, dan penyebab lain karena adanya penyakit yang diderita seperti asam urat dan penyakit generative lainnya yang berkontribusi terhadap angka IMT normal atau rendah.

Ketika kadar GDS normal tapi IMT tidak normal, dapat menunjukkan bahwa meskipun kadar gula darah terkendali, ada faktor lain yang perlu diperhatikan, seperti berat badan atau komposisi tubuh. IMT yang tidak normal (terlalu rendah atau tinggi) bisa menjadi indikator risiko kesehatan lainnya, seperti masalah dengan jantung, tekanan darah, atau bahkan masalah metabolik meskipun gula darah masih normal.

Meskipun GDS (gula darah sewaktu) dan IMT (Indeks Massa Tubuh) usia lanjut normal, keduanya tetap saling berhubungan dan mencerminkan kondisi kesehatan secara keseluruhan. IMT yang normal menunjukkan berat badan berada dalam kisaran yang sehat, yang bisa mendukung fungsi tubuh secara optimal, termasuk metabolisme gula darah yang normal.

Usia lanjut dengan IMT normal menunjukkan bahwa tubuhnya memiliki proporsi lemak dan otot yang seimbang, yang mendukung kesehatan metabolik. Dan ketika IMT berada di kategori normal, maka tubuh cenderung lebih baik dalam

mengatur proses metabolisme, termasuk pengaturan glukosa darah.

Usia lanjut dengan GDS normal menunjukkan bahwa tubuhnya dapat mengelola gula dengan baik, berkat kerja insulin yang efisien. Jika berat badan berada dalam kategori normal, menunjukkan bahwa tubuh memiliki kapasitas yang baik untuk mengatur glukosa darah tanpa ada gangguan seperti resistensi insulin. IMT dan kadar glukosa darah saling memengaruhi dalam arti bahwa tubuh dengan IMT normal cenderung memiliki pengaturan gula darah yang lebih baik.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Agustina di Desa Wonolelo pada tahun 2023 yang berjudul Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Lansia di Desa Wonolelo Pleret Bantul dimana menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara IMT dengan kadar glukosa darah sewaktu lansia. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat dinyatakan bahwa perubahan indeks massa tubuh lansia pada penelitian ini mempengaruhi kadar glukosa darah sewaktu (Agustina et al., 2023).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IMT yang normal dengan kadar glukosa normal masih lebih banyak daripada IMT yang tidak normal dengan kadar glukosa normal. Hal ini

membuktikan bahwa jika IMT normal maka kadar glukosa darah juga cenderung normal namun jika IMT tidak normal lebih banyak maka akan berpengaruh terhadap kelonjakan glukosa darah.

Faktor berisiko terhadap peningkatan glukosa darah terjadi pada IMT yang tinggi. Semakin tinggi nilai IMT maka, semakin tinggi kadar glukosa darahnya. Hal ini dikarenakan terjadinya resistensi terhadap insulin sehingga tidak bisa menjalankan fungsinya dengan baik. Begitupun sebaliknya, kondisi ketika IMT normal maka resiko terkena diabetes juga semakin minim karena fungsi insulin masih bisa berjalan dengan baik (Wati, 2019).

4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat memberikan pengaruh positif terhadap kesehatan fisik, pembentukan berat badan ideal dan sensitivitas kinerja insulin. Aktivitas fisik yang dilakukan dapat diukur dengan kategori baik jika nilai skor ≥ 15 dan kategori aktivitas fisik buruk jika nilai skor < 15 .

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa presentase usia lanjut di Desa Bara Batu yang memiliki kadar GDS tinggi dengan aktivitas fisik kurang yaitu 50,0% dan aktivitas fisik cukup 13,3%. Aktivitas fisik yang kurang dan aktivitas cukup, memiliki presentase yang sama dengan kadar GDS tinggi maupun normal.

Usia lanjut yang memiliki kadar GDS normal dengan aktivitas fisik kurang dengan presentase 50,0% dan sedangkan kadar GDS normal dengan aktivitas fisik cukup 86,7%. Meskipun demikian hasil uji menunjukkan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar GDS.

Kadar glukosa yang tinggi dan aktifitas fisik yang kurang memiliki hubungan yang saling mempengaruhi satu sama lain. Dari hasil penelitian menunjukkan aktivitas fisik kurang dengan kadar glukosa tinggi cukup banyak sehingga ada hubungan aktivitas fisik dengan kadar glukosa.

Aktivitas fisik yang sudah cukup, namun memiliki GDS (glukosa darah sewaktu) tetap tinggi, bisa jadi terdapat faktor lain yang mempengaruhi kadar glukosa darah, meskipun aktivitas usia lanjut tetap membantu secara umum dalam pengaturannya. Berdasarkan hasil analisis menyebutkan bahwa mayoritas usia lanjut dengan kadar glukosa tinggi, juga memiliki tingkat stress ringan dan kualitas tidurnya juga kurang. Hal ini membuktikan bahwa meskipun aktivitas fisik cukup tetap ada faktor lain yang menyebabkan kelonjakan glukosa darah.

Usia lanjut yang aktivitas fisiknya kurang tetapi GDS (glukosa darah sewaktu) tetap normal, menunjukkan bahwa tubuhnya masih mampu mengatur gula darah dengan baik meskipun kurang bergerak. Namun, meskipun kadar GDS

normal, tapi aktivitas fisik kurang dalam jangka panjang tetap bisa berdampak negatif pada kesehatan. Aktivitas fisik tidak hanya membantu mengatur gula darah, tapi juga berperan dalam menjaga IMT normal dan meningkatkan sensitivitas insulin.

Berdasarkan keadaan di lapangan, Kurangnya aktivitas fisik usia lanjut karena kondisi tubuh sudah mengalami sakit sakitan, nyeri yang sering terjadi pada bagian lutut dan pinggang. Adapun aktivitas fisik yang sering dilakukan mayoritas usia lanjut yaitu bercocok tanam dan membajak sawah. Namun saat tidak masuk musim padi, aktivitasnya hanya berdiam dirumah atau hanya mengecek kebun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Budiraharti pada tahun 2022 menyebutkan bahwa terdapat penyerapan glukosa oleh jaringan tubuh pada saat istirahat membutuhkan insulin, sedangkan pada otot yang aktif tidak disertai kenaikan kadar insulin walaupun kebutuhan glukosa meningkat. Hal ini dikarenakan pada waktu seseorang beraktivitas fisik, terjadi peningkatan kepekaan reseptor insulin yang aktif. Aktivitas fisik sangat berguna bagi penggunaan gula darah (Budiraharti et al., 2022).

Aktivitas fisik dapat menjadi faktor pemicu terjadinya peningkatan kadar glukosa darah di dalam tubuh, terkendalinya kadar glukosa darah lantaran melakukan aktivitas yang

dijalankan. Jika aktivitas fisik yang dijalani individu terbilang minim akan memicu terjadinya kenaikan glukosa darah yang tinggi. Aktivitas fisik yang rendah akan berdampak pada kenaikan kadar glukosa darah yang tinggi pula dan akan terjadi kondisi pre diabetes. (Siregar et al., 2023)

Aktivitas fisik yang terus terjadi memuat otot berkontraksi sehingga menimbulkan gerakan. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi pengendalian kadar gula darah, karena ketika melakukan aktivitas fisik akan terjadi penggunaan glukosa dalam otot yang tidak memerlukan insulin sebagai mediator penggunaan glukosa ke dalam sel otot sehingga kadar gula darah menurun. Sebaliknya kurangnya aktivitas fisik yang dapat berdampak pada kenaikan gula darah diatas normal karena gula darah akan diedarkan kembali ke darah, sehingga terjadi peningkatan kadar gula darah (Budiraharti et al., 2022).