

BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Adapun karakteristik dari subjek penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Karakteristik Mahasiswa Tingkat Akhir Berdasarkan Jenis Kelamin

Adapun karakteristik mahasiswa tingkat akhir di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar berdasarkan jenis kelamin yaitu:

Tabel. 5.1

Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	7	20
Perempuan	28	80
Total	35	100

Berdasarkan tabel. 5.1 dari 35 responden diketahui bahwa mayoritas mahasiswa tingkat akhir yang diteliti adalah mahasiswa dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 28 responden (80%), sedangkan responden laki-laki sebanyak 7 responden (20%).

b) Karakteristik Mahasiswa Tingkat Akhir Berdasarkan Aktivitas Fisik

Adapun karakteristik mahasiswa tingkat akhir di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar berdasarkan aktivitas fisik yaitu:

Tabel. 5.2

Karakteristik Mahasiswa Berdasarkan Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Ringan	10	28.6
Sedang	25	71.4
Total	35	100

Berdasarkan tabel. 5.2, dari 35 responden diketahui bahwa mayoritas mahasiswa tingkat akhir yang diteliti adalah mahasiswa dengan aktifitas fisik sedang yaitu 25 responden (71.4%) sedangkan 10 responden (28.6%) dengan aktivitas ringan.

c) Karakteristik Mahasiswa Tingkat Akhir Berdasarkan Riwayat Keturunan DM

Adapun karakteristik mahasiswa tingkat akhir di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar berdasarkan riwayat keturunan DM yaitu:

Tabel. 5.3

Karakteristik Berdasarkan Riwayat Keturunan DM

Riwayat keturunan DM	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Ada	0	0
Tidak	35	100
Total	35	100

Berdasarkan tabel. 5.3, dari 35 responden yang diteliti ternyata tidak ada satupun yang memiliki riwayat keturunan DM (100%) atau 35 orang.

d) Karakteristik mahasiswa tingkat akhir berdasarkan tingkat stress

Adapun karakteristik mahasiswa tingkat akhir di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar berdasarkan tingkat stress yaitu:

Tabel 5.4

Karakteristik berdasarkan tingkat stress

Tingkat Stres	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Ringan	16	45.7
Sedang	18	51.4
Berat	1	2.9
Total	35	100

Berdasarkan Tabel. 5.4 di atas, dari 35 responden yang diteliti terdapat 16 responden (45.7%) mengalami stress ringan, 18 responden (51.4%) mengalami stress sedang dan 1 responden (2.9%) mengalami stress berat. Dari data tersebut diketahui bahwa mayoritas mahasiswa tingkat akhir adalah mengalami stress tingkat Sedang.

e) Kadar glukosa darah pada mahasiswa tingkat akhir jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar peneliti mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.5

Gula Darah Sewaktu

Kadar Glukosa Darah	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Tinggi	0	0
Normal	35	100
Rendah	0	0
Total	35	100

Berdasarkan tabel 5.5 diatas dari 35 responden yang diteliti didapatkan hasil seluruh responden memiliki kadar glukosa darah dengan rentang nilai normal <200mg/dL.

B. PEMBAHASAN

Glukosa darah merupakan golongan dari karbohidrat yang paling sederhana yaitu monosakarida. Glukosa darah berperan sebagai sumber energi bagi tubuh untuk proses metabolisme didalam tubuh. Glukosa darah merujuk pada kadar tingkat glukosa yang berada didalam darah yang konsentrasinya diatur dalam tubuh. Kadar glukosa darah sepanjang hari bertahan pada rentang nilai 70-105 mg/dL dan dapat meningkat apabila setelah makan. Pemeriksaan glukosa darah sangat penting dilakukan guna untuk mendeteksi kasus *diabetes mellitus* sedini mungkin, dan untuk memastikan diagnosis DM.

Pemeriksaan glukosa darah sewaktu dapat dilakukan kapan saja, tanpa ada puasa. Kadar glukosa darah pada tubuh dengan rentang nilai normalnya adalah 60 – 139 mg/dl.

1. Kadar glukosa darah pada mahasiswa tingkat akhir

Salah satu penyebab kadar glukosa darah meningkat dapat dikarenakan oleh beberapa faktor antara lain aktivitas fisik yang dilakukan, tingkat stress dan juga jenis kelamin. Adapun faktor penyebab dari peningkatan kadar glukosa darah ini antara lain riwayat keturunan DM. hal ini dikarenakan Glukosa merupakan salah satu monosakarida sederhana yang berfungsi sebagai bahan bakar sebagian besar makhluk hidup. Pemecahan karbohidrat menghasilkan monosakarida dan

disakarida, dengan hasil yang paling banyak adalah glukosa. Melalui glikolisis dan siklus asam sitrat, glukosa dioksidasi membentuk CO₂ dan air, menghasilkan sumber energi dalam bentuk ATP. Apabila terjadi peningkatan kadar gula darah dalam tubuh, hal itu disebut dengan hiperglikemia.

Apabila keadaan hiperglikemia ini sangat berbahaya bagi tubuh. Mempunyai gejala polifagia, polidipsia, penurunan berat badan, poliuria dan gejala lainnya. Keadaan hiperglikemia kronik dapat membuat kerusakan pada organ tubuh, terutama mata, ginjal, jantung, saraf dan pembuluh darah.

Berdasarkan pada tabel diatas hasil pemeriksaan kadar glukosa darah pada mahasiswa tingkat akhir Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Di Poltekkes Kemenkes Denpasar menunjukkan hasil bahwa seluruh responden memiliki kadar glukosa darah normal <200mg/dL.

Kadar glukosa darah yang menunjukkan hasil normal pada penelitian ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor dari responden yang tidak dapat dipantau oleh peneliti diantaranya adalah aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden dirumah, dengan melakukan aktivitas fisik atau olahraga yang teratur dapat menstabilkan kadar glukosa darah didalam tubuh.

2. Kadar glukosa darah pada mahasiswa tingkat akhir berdasarkan beberapa karakteristik

a. Kadar glukosa darah mahasiswa berdasarkan jenis kelamin

Dari hasil penelitian yang didapat peneliti mendapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan persentase 80% dan laki-laki dengan persentase 20% dengan kadar glukosa darah normal yaitu <200 mg/dL.

Berdasarkan dari hasil tersebut diketahui bahwa hasil dari data 35 mahasiswa rata-rata kadar glukosa darah mahasiswa baik yang berjenis kelamin perempuan ataupun laki-laki masih dalam batas normal glukosa darah sewaktu yaitu <200 , dan kadar glukosa darah pada mahasiswa yang mengalami tingkat stress berat masih dalam kategori normal yaitu 98 mg/dL.

Penelitian tidak sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa pada keadaan stres tubuh akan merespons dengan menstimulasi area hipotalamus di otak yang kemudian mengirimkan sinyal kimiawi ke kelenjar adrenal untuk menghasilkan dua hormon –epinefrin (juga disebut adrenalin) yang bertanggung jawab untuk mengubah glikogen (glukosa yang disimpan dalam sel otot dan hati) menjadi glukosa dan norepinefrin yang bertanggung jawab untuk mencegah penurunan kadar glukosa dalam darah (Diabetes.co.uk, 2019). Serta penelitian (Suhandi et al., 2020) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar glukosa darah dengan tingkat stres pada manusia yang berumur 19-22 tahun baik itu berjenis kelamin perempuan maupun laki-laki.

Maka dari hasil tersebut tidak ditemukan adanya hubungan dan peningkatan kadar glukosa darah antara faktor penyebab dan karakteristik individu pada mahasiswa tingkat akhir Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar.

b. Kadar glukosa darah mahasiswa berdasarkan aktivitas fisik

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dengan hasil kadar glukosa darah normal. Hal ini disebabkan karena mahasiswa tingkat akhir sebagian besar melakukan aktivitas fisik sedang yang rutin dilakukan setiap harinya

sehingga mampu mengontrol kadar glukosa darah didalam tubuh sehingga tidak terjadi peningkatan glukosa darah yang signifikan.

Aktivitas fisik yang dilakukan setiap harinya tentu mampu mempercepat proses metabolisme didalam tubuh sehingga glukosa didalam darah dapat tersalurkan sesuai dengan kebutuhan individu tersebut untuk melakukan aktivitas.

c. Kadar glukosa darah mahasiswa berdasarkan riwayat keturunan DM

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan oleh peneliti pada penelitian kali ini didapatkan hasil bahwa seluruh responden tidak memiliki riwayat keturunan DM dan kadar glukosa darah normal. Hal tersebut dapat terjadi karena sebagian besar keluarga atau orang tua responden merupakan pekerja yang masih tergolong aktif yang memungkinkan terjadinya proses metabolisme dengan baik. Selain itu dikarenakan mahasiswa yang tidak memiliki masalah dalam pengontrolan glukosa dalam darah sehingga glukosa darah masih bisa dikontrol dengan baik.

d. Kadar glukosa darah mahasiswa berdasarkan tingkat stress

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan didapatkan hasil bahwa sebagian besar mahasiswa tingkat akhir dengan tingkat stres sedang dan kadar glukosa darah normal.

Perbandingan dengan penelitian Lal (2014) bahwa tekanan akademik seperti ujian dapat menambah tekanan akademik yang dapat memicu stres. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Virginia (1999) dan Farida (2008) bahwa masalah akademik merupakan faktor penyebab stres terbesar pada mahasiswa. Selain itu target pencapaian nilai dan prestasi akademik juga menyumbangkan potensi penyebab stres pada mahasiswa. Penelitian yang dilakukan oleh Yee (2013) juga menunjukkan bahwa prestasi akademik sangat

berpengaruh terhadap kejadian stres pada mahasiswa. Walaupun dalam penelitian ini tidak dijabarkan secara detail penyebab stres pada mahasiswa namun tingkat stres diidentifikasi berdasarkan sikap dan emosi sampel yang dinilai menggunakan kuisioner. Stres tidak hanya berpengaruh terhadap mental seseorang tetapi juga berpengaruh terhadap proses metabolik dalam tubuh seseorang, salah satunya kadar gula darah.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2014) Stres dapat meningkatkan kandungan glukosa darah karena stress menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan ephinefrin. Penelitian ini sejalan dengan penelitian studi literatur (Arifin, 2020) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar glukosa darah dengan tingkat stres mahasiswa. Serta penelitian (Suhandi et al., 2020) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar glukosa darah dengan tingkat stres pada manusia yang berumur 19-22 tahun.