

## Hubungan Kualitas Tidur dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

<sup>1</sup>Resky Apriulendari.A.Hamid, <sup>2</sup>Ni Wayan Rahayu Ningtyas, <sup>3</sup>Rukmini Syahleman  
<sup>1,2,3</sup>STIKES Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun  
email : [ryulendari898@yahoo.com](mailto:ryulendari898@yahoo.com)

### ABSTRAK

**Latar belakang :** Diabetes merupakan penyakit dimana kondisi kadar gula di dalam darah melebihi nilai normal. Perubahan jadwal tidur membuat kualitas tidur tidak optimal. Semakin tinggi melakukan aktivitas semakin rendah kadar gula darah.

**Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun

**Metode Penelitian :** Kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif korelasi, desain *cross sectional*. Sampel 101 orang, teknik *purposive sampling*, uji analisis korelasi *pearson product moment*.

**Hasil dan Analisis:** Jenis kelamin perempuan 59 orang, usia 50-59 tahun 42 orang, pekerjaan swasta 48 orang, pendidikan SD 50 orang, kualitas tidur buruk 98 orang, aktivitas fisik ringan 50 orang, kadar gula darah tinggi 71 orang. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan kualitas tidur dengan kadar gula darah nilai *p value* = 0,027, terdapat hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah nilai *p value* = 0,049.

**Kesimpulan :** Sebagian besar jenis kelamin perempuan, hampir separuh responden usia 50-59 tahun, hampir separuh responden pekerjaan swasta, hampir separuh responden pendidikan SD, hampir semuanya kualitas tidur buruk, hampir setengahnya aktivitas fisik ringan, sebagian besar responden kadar gula darah tinggi. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

**Kata Kunci :** Kualitas Tidur, Aktivitas Fisik, Diabetes Mellitus

## **The Relationship Between Sleep Quality and Physical Activity With Blood Sugar Levels of Type II Diabetes Mellitus Patients In Internal Disease Polyclinic of Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Hospital**

Resky Apriulendari.A.Hamid <sup>1</sup>, Ni Wayan Rahayu Ningtyas <sup>2</sup>, Rukmini Syahleman <sup>3</sup>  
*STIKES Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun*  
*email : ryulendari898@yahoo.com*

### **ABSTRACT**

**Background :** Diabetes is a disease in which the blood sugar levels exceed normal values. Changes in sleep schedule make sleep quality less than optimal. The higher the activity, the lower the blood sugar levels.

**Purpose :** To determine the relationship between sleep quality and physical activity with blood sugar levels of type II diabetes mellitus patients in internal medicine polyclinic RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

**Research Methods :** Quantitative research with descriptive correlation type, cross sectional design, sample of 101 people, purposive sampling technique, pearson product moment correlation analysis test.

**Result and Analysis :** Female gender is 59 people, age 50-59 years 42 people, private work 48 people, elementary school education 50 people, poor sleep quality 98 people, light physical activity 50 people, high blood sugar levels 71 people. The analysis showed that there was a relationship between sleep quality and blood sugar levels with p value = 0,027, there was a relationship between physical activity and blood sugar levels with p value = 0,049.

**Conclusion :** Most of them are female, almost half of respondents are 50-59 years old, almost half of respondents are private jobs, almost half of respondents are primary school education, almost all of them have poor sleep quality, almost half of them are light physical activity, most of the respondents have high blood sugar levels. There is a relationship between sleep quality and blood sugar levels in patients with type II diabetes mellitus in the internal disease polyclinic of Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Hospital. There is a relationship between physical activity and blood sugar levels in patients with type II diabetes mellitus in the internal disease polyclinic of Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Hospital.

**Keywords :** Quality Sleep, Physical Activity, Diabetes Mellitus

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan istilah umum untuk menggambarkan penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi di dalam darah (hiperglikemia). Penyakit ini dimana kondisi kadar gula yang melebihi nilai normal. Penyakit diabetes mellitus ini terjadi karena tubuh tidak dapat menghasilkan insulin (Decroli, Eva, 2019). Diabetes mellitus (kencing manis) dikenal sebagai “*silent killer*” atau pembunuh secara diam-diam pada usia muda, karena tidak disadari oleh penderitanya (International Diabetes Federation, 2015).

Diabetes mellitus tipe II merupakan penyakit meningkatnya kadar gula darah akibat terjadi penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas (American Diabetes Association, 2018). Insulin yang dihasilkan tidak dapat digunakan oleh tubuh, kondisi ini disebut dengan resistensi insulin. Resistensi insulin dapat terjadi karena kurangnya respon sel pada tubuh

sehingga menyebabkan kadar gula darah menjadi meningkat (Sugiyanto, 2016).

Menurut WHO (*World Health Organization*) penyakit diabetes mengalami peningkatan di Indonesia pada tahun 2030 dari 8,4 juta menjadi 21,3 juta. Diabetes akan menjadi tinggi, karena terjadi penambahan 2,2 juta dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler dan lainnya. Angka kematian penyakit diabetes ini terjadi sebelum usia 70 tahun di negara yang memiliki penghasilan rendah, menengah, akan meningkat dibanding di negara yang memiliki penghasilan tinggi (WHO, *Global Report* 2016).

Pada tahun 2018 Indonesia mendapatkan peringkat ke-7 pada penderita diabetes mellitus tipe II yang mencapai 1,4%-1,6%. Jumlah penderita diabetes mellitus banyak ditemukan di daerah perkotaan di bandingkan di pedesaan, hal ini terjadi dikarenakan adanya perubahan gaya hidup dan seringnya

mengonsumsi makanan cepat saji. Prevalensi pada penyakit diabetes dengan usia  $\geq 15$  tahun akan lebih meningkat mencapai 2,0% (Riset Kementerian Kesehatan, 2018). Data yang didapatkan setelah melakukan studi pendahuluan di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun pada tahun 2018-2019 penyakit diabetes mellitus tipe II sebanyak 1.639 orang. Penyakit ini lebih banyak diderita oleh perempuan dengan jumlah 990 kasus penyakit yang ditemukan. Pada laki-laki kasus penyakit diabetes yang ditemukan berjumlah 649 kasus, rata-rata penderita diabetes mellitus tipe II ini berusia lebih dari 30-50 tahun ke atas. Pasien diabetes mellitus tipe II ini ada yang kasus penyakit lama dengan komplikasi, dan ada yang disertai tanpa komplikasi.

Sebagian besar faktor penyakit diabetes mellitus adalah seperti kualitas tidur yang terganggu dan kurangnya melakukan aktivitas fisik. Maka dari itu hal terpenting dari pengelolaan penyakit diabetes mellitus adalah dengan

memulihkan kekacauan metabolik untuk dapat kembali normal. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di poliklinik penyakit dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Tujuan

Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi karakteristik jenis kelamin, usia, pekerjaan dan pendidikan pada responden di poliklinik penyakit dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.
- 2) Mengidentifikasi kualitas tidur pada responden di poliklinik penyakit dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

- 3) Mengidentifikasi aktivitas fisik pada responden di poliklinik penyakit dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.
- 4) Mengidentifikasi kadar gula darah pada responden di poliklinik penyakit dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.
- 5) Menganalisis hubungan kualitas tidur dengan kadar gula darah pada responden di poliklinik penyakit RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.
- 6) Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada responden di poliklinik penyakit dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

#### Manfaat Penelitian

##### Manfaat Teoritis

Untuk menambah referensi pada keperawatan medikal bedah khususnya tentang hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II.

##### Manfaat Praktis

#### 1) Bagi Responden

Penelitian ini sebagai informasi dengan adanya hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II.

#### 2) Bagi Institusi Pendidikan

Menjadi informasi untuk meningkatkan pelayanan yang optimal dengan memberikan penyuluhan (promosi kesehatan) tentang hubungan kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien yang mengalami diabetes mellitus tipe II.

#### 3) Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian lanjutan tentang kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II.

## METODE PENELITIAN

### Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini telah dilakukan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

**Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Desember 2020 sampai Januari 2021.

**Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif korelasi, menggunakan desain *cross sectional*.

**Populasi**

Populasi dalam penelitian ini yaitu pasien diabetes mellitus tipe II yang ada di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun, dengan total populasi yang diambil yaitu 136 orang.

**Sampel**

Sampel yang diambil 101 orang.

**Sampling**

Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

**Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah langkah-langkah untuk mencapai tujuan pada penelitian untuk memperoleh data dengan memberikan kuesioner dan diisi oleh responden (Sugiyono, 2012).

**Analisis Data****Analisis Data Univariat**

Analisis data univariat yang digunakan adalah analisa yang dilakukan dengan menganalisis variabel tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya (Sugiyono, 2017).

**Analisis Data Bivariat**

Analisis bivariat merupakan analisa dengan menganalisis perbedaan antara dua variabel (Sugiyono, 2017).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Karakteristik Responden**

**Jenis Kelamin**

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II

Berdasarkan tabel 5.1 dapat dijelaskan bahwa sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 59 responden (58,5%).

**Usia**

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)

Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
20-29 Tahun	2	2,7 %
30-39 Tahun	4	3,7%
40-49 Tahun	23	22,6%
50-59 Tahun	42	41,5%
60-69 Tahun	25	24,6%
70-78 Tahun	5	4,9%
Jumlah	101	100

Berdasarkan tabel 5.3 dapat dijelaskan bahwa hampir separuh responden dengan pekerjaan swasta yaitu sebanyak 48 responden (47,7%).

**di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)**

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	42	41,5%
Perempuan	59	58,5%
Jumlah	101	100

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dijelaskan bahwa hampir separuh responden dengan usia 50-59 tahun yaitu sebanyak 42 responden (41,5%).

**Pekerjaan**

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Swasta	48	47,7%
Wiraswasta	3	2,8%
Pedagang	3	2,8%
Petani	5	4,9%
Tidak Bekerja	42	41,8%
Jumlah	101	100

**Pendidikan**

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam

Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SD	50	49,5%
SMP	13	14,3%
SMA	24	23,5%
Pendidikan Tinggi	10	9%
Tidak Sekolah	4	3,6%
Jumlah	101	100

**Kualitas Tidur**

Tabel 5.2.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik

Kualitas Tidur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	3	2,7%
Buruk	98	97,3%
Jumlah	101	100

**Aktivitas Fisik**

Tabel 5.2.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik Pada Pasien diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)

RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)

Berdasarkan tabel 5.4 dapat dijelaskan bahwa hampir separuh responden dengan pendidikan SD yaitu sebanyak 50 responden (49,5%).

Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)

Berdasarkan tabel 5.2.2 dapat dijelaskan bahwa hampir semuanya responden dengan kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 98 responden (97,3%).

Aktivitas Fisik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ringan	50	49,5%
Sedang	46	45,6%
Berat	5	4,9%
Jumlah	101	100

Berdasarkan tabel 5.2.3 dapat dijelaskan bahwa hampir setengahnya responden dengan aktivitas fisik ringan yaitu sebanyak 50 responden (49,5%).

### Kadar Gula Darah

Tabel 5.2.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit

Kadar Gula Darah	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	28	25,7%
Rendah	2	2,7%
Tinggi	71	71,6%
Jumlah	101	100

Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)

Berdasarkan tabel 5.2.4 dapat dijelaskan bahwa sebagian besar responden dengan kadar gula darah tinggi yaitu sebanyak 71 responden (71,6%).

### Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Gula Darah

Tabel 5.2.5. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)

Kualitas Tidur	Kadar Gula Darah						Total	R	p value
	Normal		Rendah		Tinggi				
	f	%	f	%	f	%			
Baik	1	1,9%	1	1,9%	1	1,9%	3	0,604	0,027
Buruk	2	2,7%	35	34,6%	61	60,4%	98		
Total	3	4,6%	36	34,5%	62	60%	101		

Berdasarkan tabel 5.2.5 didapatkan nilai *p value* = 0,027 dimana *p value* <

0,05 yang artinya terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kadar gula darah.

## Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah

Tabel 5.2.6 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun (n=101)

Aktivitas Fisik	Kadar Normal		Kadar Rendah		Kadar Tinggi		R	p value
	f	%	f	%	f	%		
Ringan	15	14,6%	5	4,9%	1	2,7%	0,495	0,049
Sedang	15	14,6%	25	24,5%	1	9%		
Berat	20	10,9%	16	15,8%	3	3%		
Total	50	50%	46	45%	5	15%		

Berdasarkan tabel 5.2.6 didapatkan nilai  $p\text{ value} = 0,049$  dimana  $p\text{ value} < 0,05$  yang artinya terdapat hubungan

antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

#### 1) Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 5.1 dijelaskan bahwa karakteristik responden adalah sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 59 responden (58,5%), dan laki-laki sebanyak 42 responden (41,5%). Perempuan memiliki risiko lebih tinggi terjadinya penyakit diabetes mellitus, karena perempuan lebih

cenderung mengalami penyakit diabetes mellitus yang berhubungan dengan peningkatan indeks massa tubuh sehingga menyebabkan glukosa terhambat dan tidak dapat masuk ke dalam sel (Trisnawati, dan Setyorogo, 2013).

Penelitian menurut Algadir, Ahmad, dkk (2012), menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan lebih berisiko tinggi terkena penyakit diabetes dibandingkan laki-laki, karena perempuan

memiliki peluang lebih besar dengan penyakit diabetes mellitus, hal ini disebabkan oleh peningkatan berat badan berlebih, menghambat absorpsi glukosa yang masuk ke dalam otot dan sel lemak, serta terjadinya peningkatan kadar gula darah yang menyebabkan obesitas.

Penelitian Theresia (2012), menjelaskan bahwa perempuan banyak mengalami obesitas (kegemukan) dikarenakan aktivitas yang berlebih dan terjadi pembakaran kalori oleh otot dibandingkan laki-laki. Penelitian Kepel, dkk (2013), menjelaskan dimana penyakit diabetes mellitus tipe II ini lebih banyak dan berisiko pada perempuan, karena perempuan secara fisik memiliki peluang terjadinya peningkatan indeks massa tubuh yang berlebih sehingga perempuan lebih berisiko menderita penyakit diabetes dibandingkan laki-laki.

## 2) Usia

Berdasarkan tabel 5.2 dijelaskan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia adalah hampir separuh responden dengan

usia 50-59 tahun yaitu sebanyak 42 responden (41,5%), usia 60-69 tahun sebanyak 25 responden (24,6), usia 40-49 tahun sebanyak 23 responden (22,6%), usia 70-78 tahun sebanyak 5 responden (4,9%), usia 30-39 tahun sebanyak 4 responden (3,7%), dan usia 20-29 tahun sebanyak 2 responden (2,7%).

Hasil penelitian Arisman (2011), mengatakan bahwa risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus tipe II akan bertambah dengan pertambahan usia, karena sel beta yang produktif akan berkurang seiring bertambahnya usia, terutama usia di atas 45 tahun.

## 3) Pekerjaan

Berdasarkan tabel 5.3 dapat dijelaskan bahwa hampir separuh responden dengan pekerjaan swasta yaitu sebanyak 48 responden (47,7%), tidak bekerja sebanyak 42 responden (41,8%), petani sebanyak 5 responden (4,9%), wiraswasta sebanyak 3 responden (2,8%), dan pedagang sebanyak 3 responden (2,8%).

Penelitian ini sejalan dengan Marsinta, dkk (2013), mengatakan pekerjaan terbanyak penderita diabetes mellitus adalah sebagai pekerja swasta. Masyarakat yang sibuk dengan kegiatan sehari-hari akan lebih berisiko terkena diabetes, karena jam kerja yang tinggi, jadwal makan tidak teratur dan tidur menjadi tidak optimal. Tidur yang kurang sangat mempengaruhi keseimbangan hormon yang mengatur asupan makanan dan keseimbangan energi. Bagi responden yang memiliki aktivitas sehari-hari yang cukup padat dan gaya hidup juga mempengaruhi risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus.

#### 4) Pendidikan

Berdasarkan tabel 5.4 dijelaskan bahwa karakteristik responden berdasarkan pendidikan adalah hampir separuh responden dengan pendidikan sekolah dasar (SD) yaitu sebanyak 50 responden (49,5%), SMA sebanyak 24 responden (23,5%), SMP sebanyak 13 responden (14,3%), Pendidikan Tinggi sebanyak 10 responden (9%), dan Tidak

sekolah sebanyak 4 responden (3,6%).

Penelitian Kusumawati, Idha (2015), mengatakan bahwa pendidikan yang tinggi sangat berpengaruh terhadap penyakit diabetes mellitus, seseorang yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi akan memiliki lebih banyak menerima pengetahuan tentang kesehatan. Bagi orang-orang dengan pendidikan tinggi akan memiliki tingkat kesadaran lebih tinggi dalam menjaga kesehatan tubuh dibandingkan dengan tingkat pendidikan menengah.

#### **Kualitas Tidur**

Berdasarkan tabel 5.2.2 dijelaskan bahwa hampir semuanya responden dengan kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 98 responden (97,3%), dan sebanyak 3 responden (2,7%) dengan kualitas tidur baik. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Inry (2016), yang mengatakan pasien sering terbangun pada malam hari, dan sering mengantuk

saat melakukan aktivitas di siang hari.

Puspitaningtias (2012), mengatakan bahwa istirahat atau tidur sangat berpengaruh dengan kadar gula di dalam darah, karena tidur yang menyebabkan beberapa gangguan pada respon imun, metabolisme dan fungsi kardiovaskuler. Waktu tidur yang kurang bisa mempengaruhi fungsi sistem endokrin yang terkait dengan gangguan toleransi gula darah, resistensi insulin, dan kurangnya respon insulin.

### **Aktivitas Fisik**

Berdasarkan tabel 5.2.3 dijelaskan bahwa hampir setengahnya responden dengan aktivitas ringan yaitu sebanyak 50 responden (49,5%), aktivitas sedang sebanyak 46 responden (45,6%), dan aktivitas berat sebanyak 5 responden (4,9%). Menurut Jelantik dan Haryati (2014), yang menjelaskan bahwa perempuan lebih rentan terkena penyakit diabetes mellitus dibandingkan dengan laki-laki, karena perempuan memiliki

kolesterol dengan tingkat trigliserida lebih tinggi (*Low Density Lipoprotein*) yang sering disebut sebagai LDL. Terdapat perbedaan dalam melakukan aktivitas dan gaya hidup sehari-hari bisa mempengaruhi suatu penyakit. Kurang melakukan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus.

Menurut Plotnikoff (2012) aktivitas fisik adalah kunci utama dalam pengelolaan penyakit diabetes dan sebagai pengendali kadar gula darah bagi tubuh dan dapat memperbaiki kardiovaskuler yaitu dengan menurunkan kadar hiperinsulinemia, dengan meningkatkan sensitivitas insulin, mampu menurunkan lemak pada tubuh, serta dapat menurunkan tekanan darah.

### **Kadar Gula Darah**

Berdasarkan tabel 5.2.4 dijelaskan bahwa sebagian besar responden dengan kadar gula darah tinggi yaitu sebanyak 71 responden (71,6%), kadar gula darah normal sebanyak 28

responden (25,7%), dan kadar gula darah rendah sebanyak 2 responden (2,7%). Kadar gula darah pada orang dewasa merupakan manifestasi dari sekresi insulin, dimana insulin paling dominan untuk menurunkan gula darah. Sekresi insulin yang berlebih akan terjadi peningkatan kadar gula darah, sel pankreas yang dihasilkan sangat sedikit sehingga menyebabkan kadar gula di dalam darah menjadi tinggi (WHO, 2015).

Kadar gula darah merupakan tingkat glukosa yang ada di dalam darah. Gejala yang biasanya terjadi pada pasien diabetes mellitus biasanya ringan atau tidak ada gejala lainnya. Respon tubuh terhadap penyakit diabetes mellitus pada seseorang tergantung dengan jenis dan komplikasinya, karena bagi penderita diabetes mellitus memiliki risiko tinggi dalam masalah kesehatan yang disebabkan kadar gula yang melebihi nilai normal. Kadar gula darah harus tetap terjaga pada batas normal, keluhan yang

mengarah pada komplikasi menunjukkan bahwa kadar gula darah tinggi (Adrian, 2017).

### **Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Gula Darah**

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji analisis korelasi *pearson* terlihat pada tabel 5.2.5 didapatkan nilai *p value* =0,027 yang artinya H1 diterima dimana terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Kualitas tidur yang terganggu dapat mempengaruhi terjadinya resistensi insulin dan penyakit diabetes mellitus secara langsung maupun tidak langsung. Diabetes secara langsung dimana terjadi gangguan tidur yang sangat mempengaruhi terjadinya resistensi insulin terkait dengan gangguan pada pengaturan glukosa (gula darah) sedangkan secara tidak langsung adalah terkait dengan perubahan nafsu makan yang mengakibatkan berat badan berlebih atau obesitas,

obesitas merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya resistensi insulin dan terjadinya penyakit diabetes mellitus (Najatullah, 2015).

### **Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah**

Aktivitas fisik dilihat dari tabel 5.2.6 dengan nilai *p value* =0,049 menunjukkan H1 diterima yang artinya terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

Penelitian oleh Sipayung, Ronika dkk, (2017), mengatakan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus. Seseorang yang memiliki aktivitas ringan akan berisiko lebih besar mengalami diabetes mellitus tipe II dari pada seseorang yang melakukan aktivitas dengan normal, hasil penelitian yang didapatkan adalah mayoritas pasien diabetes mellitus berisiko tinggi terkena diabetes, dengan

aktivitas fisik sedang dan berat. Manfaat bagi pasien diabetes mellitus adalah meningkatkan penurunan kadar gula darah. Aktivitas fisik ini mencakup semua gerakan yang meningkatkan manfaat aktivitas, meningkatkan kebugaran fisik, serta memperbaiki kontrol kadar gula darah.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

1. Karakteristik responden adalah sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan, hampir separuh responden dengan usia 50-59 tahun, hampir separuh responden dengan pekerjaan swasta, dan hampir separuh responden dengan pendidikan SD.
2. Kualitas tidur responden adalah hampir semuanya kualitas tidur buruk.
3. Aktivitas fisik responden adalah hampir setengahnya ringan.
4. Sebagian besar responden adalah kadar gula darah tinggi.
5. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.
6. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun.

## **SARAN**

### **1. Bagi Responden**

Melakukan edukasi kepada pasien diabetes mellitus tentang waktu dan kebutuhan tidur yang cukup, memahami tentang pentingnya kebutuhan tidur baik secara kualitas maupun kuantitas tidur untuk mengatasi masalah tidur pasien, agar kadar gula darah bisa terkontrol dengan baik dan melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin.

### **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Menambah informasi dan referensi bagi institusi pendidikan sebagai bahan pembelajaran di bidang keperawatan yang terkait penyakit diabetes mellitus untuk lebih meningkatkan dengan baik terhadap kadar gula darah.

### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini untuk menambah wawasan dan pembelajaran secara teoritis mengenai masalah yang berkaitan tentang diabetes

mellitus. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan metode ini untuk mempertahankan kualitas tidur pasien diabetes mellitus.

#### 4. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi dan masukan pada pengelola Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun, agar memperhatikan dan mengkaji kualitas tidur pada pasien diabetes mellitus tipe II. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan edukasi tentang menangani masalah tidur pasien melalui media seperti poster, leaflet maupun kegiatan lainnya untuk meningkatkan kualitas tidur pasien.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M., Tatik., dan Joko T.I. (2013). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di RS Tugurejo Semarang. *Jurnal Gizi, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan* , 2, 18-20.
- Adrian. (2017). Hubungan Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Mellitus.
- Adib. (2011). Analisis Hubungan Antara Umur dan Riwayat Keluarga Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kejadian Dalam BLU RSUP Prof. Dr.R.D.Kandou Manado.
- Algadir, Ahmad, dkk. (2012). Survei Risiko Penyakit Diabetes Mellitus Terhadap Masyarakat Kota Padang. Fakultas Farmasi , Universitas Andalas.
- Ambarwati. (2014). Analisis Insomnia Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Universitas Andalas*.
- American Diabetes Association (ADA). (2018). Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Melalui Senam Diabetes.
- Anani, Sri. (2012). Hubungan Aktivitas Fisik, Kepatuhan Mengonsumsi Obat Anti Diabetik Dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus di Fasyankes Primer Klaten. *Journal Universitas Padjajaran* .
- Arisman. (2011). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Karanganyar.
- Budiatri. (2014). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Kabanjahe.
- Chen et al. (2016). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas

- Besuk Probolinggo. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*.
- Curcio et al. (2012). Perbandingan Kualitas Tidur Menggunakan Skala Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) Pada Pasien Gangguan Cemas Yang Mendapat Terapi Benzodiazepin Jangka Panjang dan Jangka Pendek.
- Decroli, Eva. (2019). *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Demur, Nanda Dia Resti Dewi. (2018). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E-ISSN : 2622-2256, 1*.
- Derek, dkk. (2017). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *e-Journal Keperawatan* , 5.
- Dewi. (2014). Tingkat Aktivitas Fisik Pada Lansia di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*.
- Ernawati. (2013). Hubungan Pengelolaan Diabetes Mandiri Dengan Kemampuan Deteksi Dini Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Sumpersari.
- Darma, Kusuma Kelana. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Dharma. (2011). Definisi Operasional. *Journal Universitas Dian Nuswantoro*.
- Daqiqil. (2011). Kerangka kerja (framework). *Journal Universitas Negeri Semarang*
- Fatimah, Restyana Noor. (2015). *Diabetes Mellitus Tipe 2. Majority* , 4.
- Fatmawati. (2013). Perbandingan Kualitas Tidur Menggunakan Skala Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) Pada Pasien Gangguan Cemas Yang Mendapat Terapi Benzodiazepin Jangka Panjang dan Jangka Pendek.
- Fox dan Kilvert. (2010). Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Semarang* .
- Gruden et al. (2012). Hipoglikemia. *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Andalas* .
- Gustimigo, Zelta Pratiwi. (2015). Kualitas Tidur Penderita Diabetes Melitus. *Majority, 4 nomor 8*, 133-138.
- Ilahi. (2015). Hiperglikemia. *Jurnal Universitas Katolik Soegijapranata*.
- Ilyas. (2011). Mengendalikan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Olah Sehat LAFIDZI.