

SKRIPSI

HUBUNGAN OBESITAS DAN KUALITAS TIDUR PENDERITA DM DI PUSKESMAS SABOKINGKING SUNGAI BUAH



**BELLA ANANDA
04011381823245**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

SKRIPSI

HUBUNGAN OBESITAS DAN KUALITAS TIDUR PENDERITA DM DI PUSKESMAS SABOKINGKING SUNGAI BUAH

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran pada Universitas Sriwijaya**



**BELLA ANANDA
04011381823245**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN OBESITAS DAN KUALITAS TIDUR PENDERITA DM DI PUSKESMAS SABOKINGKING SUNGAI BUAH

Oleh:

Bella Ananda

04011381823245

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Palembang, 11 Januari 2022

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

Dr. dr. M. Zulkarnain, M.Med. Sc, PKK.

NIP. 196109031989031002

Pengaji

dr. Muhammad Aziz MARS

NIP. 197309142005011004

Pengaji II

Arwan Bin Laeto, S.Pd. M.Kes

NIP. 198701292019031004

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter**

dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

**Mengetahui,
Wakil Dekan I**



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999011001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “HUBUNGAN OBESITAS DAN KUALITAS TIDUR PENDERITA DM DI PUSKESMAS SABOKINGKING SUNGAI BUAH” telah dipertahankan di hadapan Tim Pengaji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 11 Januari 2022.

Palembang, 11 Januari 2022

Pembimbing I

Dr. dr. M. Zulkarnain, M.Med. Sc, PKK.

NIP. 196109031989031002

Pembimbing II

dr. Liniyanti Doswari MNS, MSc.

NIP. 195601221985032004

Pengaji

dr. Muhammad Aziz MARS

NIP. 197309142005011004

Pengaji II

Arwan Bin Laeto, S.Pd. M.Kes

NIP. 198701292019031004

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter**

dr. Susilawati, M.Kes

NIP. 197802272010122001

**Mengetahui,
Wakil Dekan I**



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked

NIP. 197306131999011001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bella Ananda

NIM : 04011381823245

Judul : Hubungan Obesitas dan Kualitas Tidur penderita DM di Puskesmas Sabokingking Sungai Buah.

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun



Palembang, 29 Desember 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bella Ananda".

(Bella Ananda)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Bella Ananda

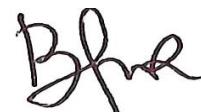
NIM : 04011381823245

Judul : Hubungan Obesitas dan Kualitas Tidur penderita DM di Puskesmas
Sabokingking Sungai Buah

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasi hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*)

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 14 Januari 2022



Bella Ananda

NIM. 04011381823245

ABSTRAK

HUBUNGAN OBESITAS DAN KUALITAS TIDUR PENDERITA DM DI PUSKESMAS SABOKINGKING SUNGAI BUAH

(Bella Ananda, 29 Desember 2021, 50 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Diabetes merupakan penyakit gangguan metabolismik kronik ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sensitivitas dan insufisiensi insulin oleh pancreas. Penyakit ini adalah salah satu penyakit yang sifatnya katastrofik karena memiliki prevalensi dan insidensi yang tinggi setiap tahunnya di seluruh dunia. Kasus kesehatan yang dapat timbul pada penderita diabetes adalah permasalahan tidur, salah satu faktor mempengaruhi kualitas tidur penderita DM adalah obesitas.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross sectional. Analitik berarti penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan obesitas dan kualitas tidur pada penderita DM. Data pada penelitian ini data primer melalui *kuesioner form PSQI* merupakan kuesioner standar. Data dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Selanjutnya, dianalisis secara bivariat untuk mengetahui hubungan dan nilai OR.

Hasil: Hasil penelitian ini didapatkan bahwa dari 84 responden penelitian mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yang mengalami obesitas dengan kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan uji *chi square* nilai *p-value* sebesar 0.014. Hasil nilai *p-value* dari jenis kelamin pasien DM dan obesitas sebesar 1.000, jenis kelamin pasien DM dan kualitas tidur (*p*=0.252).

Kesimpulan: Mayoritas responden penderita DM mengalami obesitas, dan mengalami kualitas tidur yang buruk. Terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dan kualitas tidur penderita DM di Puskesmas Sabokingking. Tidak ada hubungan secara statistik antara jenis kelamin pada penderita DM dengan obesitas dan kualitas tidurnya.

Kata Kunci: Obesitas, Kualitas Tidur, DM.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Dokter

dr. Susilawati, M.Kes.
NIP. 197802272010122001

Pembimbing I

Dr. dr. M. Zulkarnain, M.Med. Sc., PKK.
NIP. 196109031989031002

ABSTRACT**CORRELATION BETWEEN OBESITY AND SLEEP QUALITY OF PATIENTS WITH DM AT SABOKINGKING SUNGAI BUAH PUBLIC HEALTH CENTER**

(Bella Ananda, 29 December 2021, 50 pages)

Sriwijaya University School of Medicine

Background: Diabetes is a chronic metabolic disorder disease characterized by hyperglycemia due to impaired insulin sensitivity and insufficiency by the pancreas. This disease is a catastrophic disease because it has a high prevalence and incidence every year throughout the world. Health cases that can arise in diabetics are sleep problems, one of the factors affecting the sleep quality of DM patients is obesity.

Method: This research is an observational analytic study with a cross sectional design. Analytical means that this study aims to analyze the relationship between obesity and sleep quality in DM patients. The data in this study are primary data through questionnaire form PSQI is a standard questionnaire. Data were analyzed univariately and presented in the form of a frequency distribution table. Furthermore, it was analyzed bivariately to determine the relationship and OR value.

Results: The results of this study showed that of the 84 respondents, the majority of respondents were women who were obese with poor sleep quality. Based on test chi square Mark p-value of 0.014. Value resultp-value of the gender of DM patients and obesity by 1,000, gender of DM patients and sleep quality ($p=0.252$).

Conclusion: The majority of respondents with diabetes mellitus are obese, and experience poor sleep quality. There is a significant relationship between obesity and sleep quality of DM patients at the Sabokingking Health Center. There is no statistical relationship between gender in DM patients with obesity and sleep quality.

Keywords: Obesity, Sleep Quality, DM.

RINGKASAN

HUBUNGAN OBESITAS DAN KUALITAS TIDUR PENDERITA DM DI PUSKESMAS SABOKINGKING SUNGAI BUAH

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 29 Desember 2021

Bella Ananda, Dibimbing oleh Dr.dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med.Sc., PKK dan dr. Liniyanti D. Oswari MNS, MSc

Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
xv + 67 halaman, 7 tabel, 4 gambar, 10 lampiran

RINGKASAN

Diabetes merupakan penyakit gangguan metabolismik kronik ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sensitivitas dan insufisiensi insulin oleh pancreas. Penyakit ini adalah salah satu penyakit yang sifatnya katastrofik karena memiliki prevalensi dan insidensi yang tinggi setiap tahunnya di seluruh dunia. Kasus kesehatan yang dapat timbul pada penderita diabetes adalah permasalahan tidur, salah satu faktor mempengaruhi kualitas tidur penderita DM adalah obesitas. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross sectional yang menggunakan data primer melalui *kuesioner form PSQI*. Berdasarkan uji *chi square* nilai *p-value* sebesar 0.014. Hasil nilai *p-value* dari jenis kelamin pasien DM dan obesitas sebesar 1.000, jenis kelamin pasien DM dan kualitas tidur ($p=0.252$).

Kata Kunci: Obesitas, Kualitas Tidur, DM.

SUMMARY

CORRELATION BETWEEN OBESITY AND SLEEP QUALITY OF PATIENTS WITH DM AT SABOKINGKING SUNGAI BUAH PUBLIC HEALTH CENTER

Scientific writing in the form of Skripsi, 29 December 2021

Bella Ananda, supervised by Dr.dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med.Sc., PKK and dr. Liniyanti D. Oswari MNS, MSc

General Physician Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University

xv + 67 pages, 7 tables, 4 pictures, 10 attachments

SUMMARY

Diabetes is a chronic metabolic disorder characterized by hyperglycemia due to impaired insulin sensitivity and insufficiency by the pancreas. This disease is a catastrophic disease because it has a high prevalence and incidence every year throughout the world. Health cases that can arise in diabetes are sleep problems, one of the factors affecting the sleep quality of DM patients is obesity. This research is an observational analytic study with a cross sectional design that uses primary data through a PSQI form questionnaire. Based on the chi square test, the p-value is 0.014. The results of the p-value of the gender of DM and obesity patients were 1,000, the gender of DM patients and sleep quality ($p=0.252$).

Keywords: Obesity, Sleep Quality, DM.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi rabbil 'alamin. Segala puji bagi Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulisan usulan penelitian skripsi yang berjudul "Hubungan Obesitas dan Kualitas Tidur penderita DM di Puskesmas Sabokingking Sungai Buah" ini dapat diselesaikan.

Penulisan skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, dukungan, saran, serta segala bentuk bantuan yang diberikan kepada penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua saya, Agustan dan Nelita yang senantiasa memberikan doa dan dukungan penuh.
2. Dr.dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med.Sc., PKK selaku pembimbing I dan dr. Liniyanti D. Oswari MNS, MSc selaku pembimbing II yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan usulan penelitian skripsi ini.
3. Kakak dan Adik saya, Silvy Amelia, Dhea Nadhila, dan Sonia Yolanda yang telah memberikan dukungan dan semangatnya.
4. Sahabat-sahabat saya, Destira Eka Fatrin, Rizkika Silvia M.S, Dewi Ainur Rohmah, Vira Ayu Amira, Rizky Amaliah, dan Febiola Ratna Dita yang telah memberikan semangat

Penulis menyadari bahwa usulan penelitian skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran demi pengembangan penelitian yang lebih baik lagi. Penulis berharap penelitian ini nantinya dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, 20 Desember 2021



Bella Ananda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDULi
HALAMAN PENGESAHAN.....	.ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	.iii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	.iv
ABSTRAKv
ABSTRACT.....	.vii
RINGKASAN.....	.viii
SUMMARRY.....	.ix
KATA PENGANTAR.....	.x
DAFTAR ISI.....	.xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Hipotesis.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1. Manfaat Teoritis	4
1.5.2. Manfaat Kebijakan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landasan Teori	6
2.1.1. Obesitas	6
2.1.1.1. Definisi.....	6
2.1.1.2. Epidemiologi.....	6
2.1.1.3. Etiologi dan Faktor Risiko.....	6
2.1.1.4. Patofisiologi	8
2.1.1.5. Pengukuran Antropometri sebagai Skrining Obesitas	9
2.1.1.6. Klasifikasi	10
2.1.1.7. Efek pada Kesehatan.....	11
2.1.1.8. Penatalaksanaan	11

2.1.2. Kualitas Tidur.....	12
2.1.2.1. Pengertian	12
2.1.2.2. Fungsi Tidur.....	13
2.1.2.3. Tahapan dan Siklus Tidur.....	13
2.1.2.3.1. Siklus Tidur <i>Non-Rapid Eye Movement (NREM)</i>	13
2.1.2.3.2. Siklus Tidur <i>Rapid Eye Movement (REM)</i>	15
2.1.2.4. Faktor yang Mempengaruhi Tidur.....	15
2.1.3. Diabetes.....	17
2.1.3.1. Definisi.....	17
2.1.3.2. Epidemiologi.....	17
2.1.3.3. Klasifikasi	18
2.1.3.4. Faktor Risiko.....	18
2.1.3.5. Patofisiologi	19
2.1.3.6. Diagnosis	22
2.1.3.7. Komplikasi.....	23
2.1.3.8. Penatalaksanaan	23
2.2. Kerangka Teori.....	26
2.3. Kerangka Konsep	27
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Jenis Penelitian	28
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.3. Populasi dan Sampel	28
3.3.1. Populasi	28
3.3.2. Sampel.....	29
3.3.3. Besar Sampel.....	29
3.3.4. Cara Pengambilan Sampel	29
3.3.5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	29
3.4. Variabel Penelitian	30
3.5. Definisi Operasional.....	30
3.6. Cara Kerja.....	31
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data	32
3.7.1. Analisis Univariat.....	32
3.7.2. Analisis Bivariat.....	32
3.8. Kerangka Operasional	33

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian.....	34
4.1.1 Gambaran Penelitian	34
4.1.2 Analisis Univariat.....	34
4.1.2.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	34
4.1.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Obesitas	34
4.1.2.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Kualitas Tidur	35
4.2 Hasil Uji Analisis Bivariat	36
4.2.1 Hasil Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Obesitas.....	36
4.2.2 Hasil Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur	36
4.2.3 Hasil Hubungan Antara Obesitas dengan Kualitas Tidur	37
4.3 Pembahasan.....	38
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	51
BIODATA	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	30
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	34
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Obesitas.....	34
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Kualitas Tidur.....	35
Tabel 4.4 Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Obesitas.....	36
Tabel 4.5 Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Kualitas Tidur.....	36
Tabel 4.6 Hubungan Antara Obesitas dengan Kualitas Tidur.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kriteria Diagnosis DM tipe 2.....	27
Gambar 3.2 Kerangka Teori.....	28
Gambar 3.3 Rancangan Penelitian	28
Gambar 3.4 Kerangka Operasional.....	34

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Diabetes merupakan penyakit gangguan metabolisme kronik di mana terjadi hiperglikemia yang disebabkan oleh insufisiensi produksi insulin oleh pancreas maupun gangguan sensitivitas insulin.¹ Penyakit ini adalah salah satu penyakit yang sifatnya catastrofik karena memiliki prevalensi dan insidensi yang tinggi setiap tahunnya di seluruh dunia. *International Diabetes Federation* (IDF) melaporkan ada 415 juta penduduk dunia yang menyandang Diabetes Mellitus serta diprediksi 25 tahun mendatang hendak bertambah menjadi 642 juta jiwa (55%),² sementara itu di Indonesia, angka prevalensi diabetes berada pada angka 14,8% untuk perempuan dan 10% untuk laki-laki sehingga Indonesia menempati posisi ketujuh sebagai negara dengan angka kejadian diabetes tertinggi di dunia.^{3,4} Salah satu kasus kesehatan yang dapat timbul pada penderita diabetes adalah permasalahan tidur. Berdasarkan salah satu hasil penelitian mengatakan bahwa pasien diabetes melitus dapat mengalami gangguan tidur yang disebabkan adanya gangguan metabolisme dimana terjadinya diuresis osmosis dan dehidrasi dengan manifestasi nokturia, sehingga menurunkan waktu istirahat tidur.⁵

Istirahat atau tidur yang cukup adalah kebutuhan semua orang agar tubuh dapat berfungsi secara baik. Kualitas tidur didefinisikan sebagai perasaan lelah saat beraktivitas selama siang hari dan perasaan puas beristirahat atau segar kembali saat bangun tidur, serta jumlah terbangun dari tidur malam hari.⁶ Angka ini jauh lebih besar ditemui pada penderita diabetes. Kualitas tidur yang buruk penderita Diabetes Mellitus penyebabnya karena poliuria, dimana menyebabkan sering berkemih di malam hari, sehingga terjadinya gangguan onset tidur dan mempertahankan tidur.⁷ Gangguan tidur dan perubahan hormonal terjadi akibat aktivitas Hipotalamus-Pituitari-Adrenal (HPA) juga sistem saraf simpatik, keduanya merangsang pengeluaran hormon kortisol dan katekolamin, sehingga menyebabkan terjadinya gangguan toleransi glukosa dan resistensi insulin yaitu DM tipe 2.⁷ Sebuah penelitian yang dilakukan di Semarang, Jawa Tengah juga, mendapatkan bahwa

sebanyak 56,2% penderita diabetes memiliki kualitas tidur yang buruk.⁶ Kurang tidur telah dikaitkan dengan banyak kondisi, antara lain stress psikologis, insomnia, dan kelelahan. Stres dapat menimbulkan problema fisik yang berujung dengan bentuk tubuh menjadi gemuk, dan stress juga menyebabkan obesitas yang cukup kuat dialami seseorang, disebabkan sebagian orang lari ke makanan sehingga konsumsi makanan meningkat dan berakhir obesitas. Berdasarkan bukti hasil studi data epidemiologi bahwa gangguan tidur bisa menyebabkan obesitas, dimana kurang tidur dapat membuat peluang untuk makan menjadi lebih besar.⁸ Mekanisme yang mendasarinya adalah sistem orexin yang bekerja dalam kondisi kelelahan terlalu aktif, menyebabkan nafsu makan terjadi peningkatan, selain meningkatkan aktivitas saraf, saraf simpatis menghambat pelepasan leptin dan memicu sekresi ghrelin, sehingga merangsang sistem orexin dan menghasilkan nafsu makan meningkat.⁸ Beberapa hasil riset studi epidemiologi melaporkan tidur kurang dari 6,5 jam memiliki risiko lebih besar untuk mendapatkan berat badan dari waktu ke waktu.⁷

Obesitas merupakan suatu kondisi patologis dengan terjadinya penimbunan jaringan lemak dalam jaringan adiposa secara berlebihan yang menyebabkan gangguan kesehatan.⁹ Obesitas secara klinis ditandai dengan bertambahnya rata-rata lemak tubuh. Pada pria dewasa awal normal rata-rata lemak tubuhnya adalah 12%, sebaliknya pada perempuan normal sekitar 26%. Pria yang mempunyai lemak tubuh lebih dari 20% dari berat badan totalnya dinyatakan obesitas, sedangkan, wanita baru dinyatakan obesitas apabila lemak tubuhnya melebihi 30% dari berat total tubuhnya,¹⁰ sedangkan perbandingan normal antara lemak tubuh dengan berat badan adalah sekitar 12-35% pada wanita dan 18-23% pada laki-laki.¹¹

Obesitas mulai menjadi masalah kesehatan di seluruh negara, bahkan WHO menyatakan obesitas sudah menjadi suatu epidemi global.¹² Obesitas sedang meningkat dengan pesat di kalangan remaja (12-19 tahun) dan dewasa awal (18-25 tahun). Prevalensi obesitas mengalami peningkatan di seluruh dunia. Sekitar 2,8 juta orang dewasa awal meninggal setiap tahun terkait dengan kelebihan berat badan dan obesitas.¹² Kekurangan cadangan energi berhubungan dengan durasi tidur yang pendek, risiko obesitas serta munculnya diabetes.¹³ Salah satu penelitian mengatakan bahwa obesitas menyebabkan gangguan tidur, dimana pada obesitas

terjadi penimbunan lemak di saluran napas atas, sub diafragma dan dinding dada yang menyebabkan adanya gangguan di ventilasi, sehingga seseorang mudah terbangun dari tidur.¹³ Obesitas terjadi pada penderita DM tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin. Gangguan metabolisme glukosa berlanjut dengan adanya gangguan metabolisme lemak, sehingga sering menimbulkan terjadinya sindroma metabolik yang dimana merupakan obesitas. Resistensi insulin mencegah glukosa masuk ke dalam sel sehingga dapat terjadinya peningkatan glukosa darah yang kemudian diubah menjadi asam lemak di jaringan adiposa sehingga terjadi obesitas.¹⁴

Penelitian yang menginvestigasi hubungan antara obesitas dengan kualitas tidur telah beberapa kali diteliti, salah satu hasil studi riset mendapati bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kualitas tidur pada populasi dewasa akhir sehat.¹⁵ Hasil serupa juga didapatkan bahwa seorang dewasa muda yang obesitas akan lebih mungkin untuk memiliki kualitas tidur yang buruk,¹⁶ dan terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kualitas tidur pada lansia,¹⁷ sedangkan pada penelitian populasi penderita diabetes belum pernah dilakukan sebelumnya.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa diabetes merupakan salah satu masalah kesehatan yang sangat penting untuk diperhatikan karena memiliki angka morbiditas dan mortalitas tinggi. Salah satu masalah kesehatan yang dapat muncul pada populasi ini adalah masalah tidur. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas tidur penderita diabetes adalah obesitas, sehingga penelitian ini ada hubungan yang kompleks antara obesitas dengan DM dan gangguan tidur. Proposal penelitian ini dibuat, belum terdapat satu pun penelitian yang meneliti permasalahan ini secara khusus pada populasi penderita diabetes, sehingga hal ini yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini, sekaligus menjadikannya penting untuk dilakukan.¹⁶

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti menetapkan rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut: “Apakah terdapat hubungan antara obesitas dengan kualitas tidur pada penderita DM?”.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Diketahui hubungan antara obesitas dengan kualitas tidur pada penderita DM.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Diketahui gambaran obesitas pada penderita DM di Puskesmas Sabokingking Sungai Buah
2. Diketahui gambaran kualitas tidur pada penderita DM di Puskesmas Sabokingking Sungai Buah
3. Dianalisis hubungan antara jenis kelamin penderita DM dengan Obesitas
4. Dianalisis hubungan antara jenis kelamin dengan kualitas tidur pada penderita DM di Puskesmas Sabokingking Sungai Buah
5. Dianalisis hubungan antara obesitas dengan kualitas tidur pada penderita DM di Puskesmas Sabokingking Sungai Buah

1.4. Hipotesis

Terdapat hubungan antara obesitas dengan kualitas tidur pada penderita DM.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi kontribusi keilmuan, terutama dalam bidang ilmu penyakit dalam, serta dapat menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya dengan tema serupa.

1.5.2. Manfaat Kebijakan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi klinisi mengenai Hubungan Obesitas dan Kualitas Tidur penderita DM sehingga dapat segera dilakukan upaya pencegahan dan tatalaksana dini.

1.5.3. Manfaat Subjek

1. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan edukasi bagi pasien DM
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi bagi penderita DM tentang pentingnya mengelola berat badan
3. Penelitian ini dapat menjadi sarana untuk memperdalam keilmuan bagi peneliti, terutama dalam bidang ilmu penyakit dalam

DAFTAR PUSTAKA

1. Punthakee Z, Goldenberg R, Katz P. Definition, *Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome*. Can J Diabetes. 2018;
2. International Diabetes Foundation. *International Diabetes Federation - Facts & Figures*. 2019. 2019.
3. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018.
4. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. *Global etiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications*. Nature Reviews Endocrinology. 2018.
5. Cunha, da B. C. M., Zanetti L., Hass J. V. (2008). *Sleep quality in type 2 diabetics*. Artigo Original. Rev Latino-am Enfermagem. 16(5) : 850-5.
6. American Academy of Sleep Medicine. *New Study in the Journal SLEEP Finds a Similarity in the Meaning of Sleep Quality Between Insomniacs, Normal Sleepers*. AASM. 2008
7. Simanjuntak T. Gambaran Kualitas Tidur Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngesrep. J Kesehat Masy. 2018;6(1):328–35.
8. Jacobus DJ. Gangguan Tidur Meningkatkan Risiko Diabetes Mellitus dan Obesitas. CDK-237/vol. 43 no.2. 2016.
9. Sofa IM. Kejadian Obesitas , Obesitas Sentral , dan Kelebihan Lemak Viseral pada Lansia Wanita The Incidence of Obesity , Central Obesity , and Excessive Visceral Fat among Elderly Women. Amerta Nutr. 2018.
10. Levesque RJR. *Obesity and Overweight*. In: Encyclopedia of Adolescence. 2018.
11. González-Muniesa P, Martínez-González MA, Hu FB, Després JP, Matsuzawa Y, Loos RJF, et al. Obesity. Nat Rev Dis Prim. 2017.
12. WHO. WHO | *Overweight and obesity*. WHO. 2018.

13. Destriana D. Hubungan Obesitas dan kejadian Diabetes Melitus tipe 2 pada pasien usia 40-60 tahun di rumah sakit Muhammadiyah Palembang. Skripsi-2013. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang: 2013.
14. Tambunan LPS. Hubungan antara easy sleep apnea predictor (ESAP) dengan resiko obstructive sleep apnea pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Tesis-2021. Medan: Universitas Sumatera Utara: 2021.
15. Yonesi E. Hubungan Obesitas Dengan Kualitas Tidur pada Usia Dewasa Akhir Skripsi. Skripsi-2017. Jakarta: Universitas Trisakti; 2018.
16. Putri A. Hubungan obesitas dengan kualitas tidur pada perempuan usia dewasa awal di gerai nutrisi Kecamatan Tanjung Redeb. Surabaya; 2020.
17. Paramurthi IAP. Hubungan Indeks Massa Tubuh terhadap Kualitas Tidur pada Lanjut Usia di Desa Penatih. Kesehat Masy. 2021 Jan;5(1):103–9.
18. Kemenkes RI. Klasifikasi Obesitas setelah pengukuran IMT. Direktorat P2PTM. 2013.
19. Smith KB, Smith MS. *Obesity Statistics*. Primary Care - Clinics in Office Practice. 2016.
20. Oussaada SM, Van Galen KA, Cooiman MI, Kleinendorst L, Hazebroek EJ, van Haelst MM, et al. *The pathogenesis of obesity*. Metabolism. 2019;
21. Alonso R, Farías M, Alvarez V, Cuevas A. The Genetics of Obesity. In: *Translational Cardiometabolic Genomic Medicine*. 2015.
22. Kerr J, Anderson C, Lippman SM. *Physical activity, sedentary behaviour, diet, and cancer: an update and emerging new evidence*. The Lancet Oncology. 2017.
23. Torres SJ, Nowson CA. *Relationship between stress, eating behavior, and obesity*. Nutrition. 2017.
24. Basil JS, Santoro SL, Martin LJ, Healy KW, Chini BA, Saal HM. *Retrospective*

- study of obesity in children with down syndrome.* J Pediatr. 2016;
25. Biondi B. Thyroid and obesity: *An intriguing relationship.* Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 2015;
 26. Naderpoor N, Shorakae S, Joham A, Boyle J, De Courten B, Teede HJ. *Obesity and polycystic ovary syndrome. Minerva endocrinologica.* 2015.
 27. Mayes JS, Watson GH. *Direct effects of sex steroid hormones on adipose tissues and obesity.* Obesity Reviews. 2014.
 28. Ellies LG, Johnson A, Olefsky JM. *Obesity, inflammation, and insulin resistance.* In: *Obesity, Inflammation and Cancer.* 2013.
 29. Serodio KJ, Ardern CI, Rotondi MA, Kuk JL. *Tricyclic and SSRI usage influences the association between BMI and health risk factors.* Clin Obes. 2014;
 30. Dannenberg AJ, Berger NA. *Obesity, inflammation and cancer.* *Obesity, Inflammation and Cancer.* 2013.
 31. Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane W V., Taksali SE, Yeckel CW, et al. *Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents.* N Engl J Med. 2014;
 32. *Health and Social Care Information Centre. Statistics on Obesity, Physical Activity and Diet: England 2015.* Heal Soc Care Inf Cent. 2015;
 33. Stigler FL, Lustig RH, Ma JI. *Mechanisms, pathophysiology, and management of obesity.* New England Journal of Medicine. 2017.
 34. Janssen I, Heymsfield SB, Allison DB, Kotler DP, Ross R. *Body mass index and waist circumference independently contribute to the prediction of nonabdominal, abdominal subcutaneous, and visceral fat.* Am J Clin Nutr. 2017;
 35. Bates K. Buku Ajar Pemeriksaan Fisik edisi 21. Jakarta: EGC; 2014.

36. Samsell L, Regier M, Walton C, Cottrell L. *Importance of Android/Gynoid Fat Ratio in Predicting Metabolic and Cardiovascular Disease Risk in Normal Weight as well as Overweight and Obese Children*. J Obes. 2014;
37. Mehta NK. *Obesity and Mortality*. In: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*: Second Edition. 2015.
38. Lanigan J, Tee L, Brandreth R. *Childhood obesity*. Medicine (United Kingdom). 2019.
39. National Institute for Health and Care Excellence. *Obesity: Identification, assessment and management*. Clin Guidel 189. 2014;
40. Gadde KM, Martin CK, Berthoud HR, Heymsfield SB. *Obesity: Pathophysiology and Management*. Journal of the American College of Cardiology. 2018.
41. Fried M, Yumuk V, Oppert JM, Scopinaro N, Torres A, Weiner R, et al. *Interdisciplinary European Guidelines on metabolic and bariatric surgery. Gastroenterologie a Hepatologie*. 2017.
42. Han F. *Why do we sleep*. Kexue Tongbao/Chinese Sci Bull. 2018;
43. The National Sleep Foundation. *National Sleep Foundation Recommends New Sleep Times*. Natl Sleep Found. 2015;
44. Shochat T, Cohen-Zion M, Tzischinsky O. *Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: A systematic review*. Sleep Medicine Reviews. 2014.
45. Lobbezoo F, Aarab G, Wetselaar P, Hoekema A, de Lange J, de Vries N. *A new definition of dental sleep medicine*. Journal of Oral Rehabilitation. 2016.
46. Vyas N. *Stages of Sleep* [Internet]. Sleep Foundation. 2020.
47. Kalliny M. *Sleep disorders*. In: Adolescent Health Screening: An Update in the Age of Big Data. 2019.

48. Hysing M, Pallesen S, Stormark KM, Jakobsen R, Lundervold AJ, Sivertsen B. *Sleep and use of electronic devices in adolescence: Results from a large population-based study.* BMJ Open. 2015;
49. PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Jakarta: PB PERKENI; 2019. 133 p.
50. Forouhi NG, Wareham NJ. *Epidemiology of diabetes.* Medicine (United Kingdom). 2019.
51. Joseph JJ, Echouffo-Tcheugui JB, Talegawkar SA, Effoe VS, Okhomina V, Carnethon MR, et al. *Modifiable Lifestyle Risk Factors and Incident Diabetes in African Americans.* Am J Prev Med. 2017;
52. Verma S, Hussain ME. Obesity and diabetes: An update. Vol. 11, *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews.* Elsevier Ltd; 2017. p. 73–9.
53. Bharati, Deepak, Tauro, Savita, et al. *Diabetes with Hypertension : Etiology , Pathogenesis and Management.* Int J Integr Sci Innov Technol. 2015;IV.
54. Du X, Zhang Y, Gao F, Lu H, Shen Y, Chen R, et al. *The Influence of Family History Risk Levels of Diabetes on Disease Prevalence in a High-Risk Diabetic Chinese Population.* Diabetes Technol Ther. 2016 Aug 1;18(8):494–8.
55. Zhu Y, Zhang C. *Prevalence of Gestational Diabetes and Risk of Progression to Type 2 Diabetes: a Global Perspective.* Current Diabetes Reports. 2016.
56. Kelly SD, Neary SL. Ominous Octet and Other Scary Diabetes Stories: *The Overview of Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus.* Physician Assistant Clinics. 2020.
57. PERKENI. Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015. Perkeni. 2015.
58. Buysschaert M, Medina J-L, Buysschaert B, Bergman M. *Definitions (and Current Controversies) of Diabetes and Prediabetes.* Curr Diabetes Rev. 2015;

59. Pambianco G, Orchard T. *Severe Hypoglycemia (SH) and Diabetic Ketoacidosis (DKA) Hospitalization Rates—Twenty-Five Years in the Epidemiology of Diabetes Complications (EDC) Study*. Diabetes. 2018;
60. Gregg EW, Sattar N, Ali MK. *The changing face of diabetes complications. The Lancet Diabetes and Endocrinology*. 2016.
61. American Diabetes Association. *Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in Diabetes*. 2018. Diabetes Care. 2018 Jan 1;41(Supplement 1):S13–27.
62. Priyanto A.M. Gambaran Kualitas Tidur Penderita DM. Skripsi-2016. Semarang: Universitas Muhammadiyah Purworejo; 2016.
63. Janghorbani, M, et al. (2007). *First Nation wide survey of prevalence of overweight, underweight, and abdominal obesity in Irian adults*. Obesity. 15 : 2797-2808.
64. Defnia F. Hubungan Asupan Serat dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja. Skripsi-2016. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasional Fakultas Ilmu Kesehatan; 2016.
65. Mildawati, 2019. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik. Jurnal Keperawatan Vol 3 No 2.
66. Khairani L, 2021. Pengaruh Riwayat Keluarga DM Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Subur Di Wilayah Kerja Puskesmas Pintu Padang. Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia Vol 6 No 1.
67. Kurnia J, 2017. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado. Jurnal Keperawatan Vol 5 No 1.
68. Amiri AJ, Morovatdar N, Soltanifar A, Rezaee R. *Prevalence of sleep disturbance and potential association factors among medical anxiety stress sales-21 across medical student genders*. Int J Med Educ. 2017;8:116-22.

69. Eckert, K., 2012. *Impact Of Physical Activity And Bodyweight On Health-Related Quality Of Life In People With Type 2 Diabetes*. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* 2012. 5:303-311
70. Fitriyanti N. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Kabanjahe. Universitas Umatera Utara; 2018.
71. Lispin .2021. Hubungan Kualitas Tidur Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan* Vol 4 No 3.
72. Putri A. Hubungan obesitas dengan kualitas tidur pada perempuan usia dewasa awal di gerai nutrisi Kecamatan Tanjung Redeb. Surabaya; 2020.
73. Sumarna U, Senjaya S, Suhendar I, 2020. Hubungan Antara Obesitas dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Kampus Garut. *Jurnal Ilmu Keperawatan* Vol 20 No 1.
74. Araghi MH, Jagielski A, Neira I, Brown A, Higgs S, Thomas GN, Taheri S. *The complex Associations Among Sleep Quality, Anxiety-Depression, and Quality of Life in Patients with Extreme Obesity*. *SLEEP*. 2013;36(12):1859-1865.