

SKRIPSI

HUBUNGAN GAYA HIDUP DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA PENDUDUK YANG BERUSIA 15-65 TAHUN DI PROVINSI SUMATERA SELATAN (ANALISIS DATA RISKESDAS 2018)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1) Sarjana
Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas
Sriwijaya



OLEH

NAMA : ANANDA VIOLLINE
NIM : 10011381722186

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Skripsi, Juli 2021

Ananda Violline ; Dibimbing oleh Feranita Utama, S.KM.,M.Kes

Hubungan antara gaya hidup dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan (Analisis Data Riskesdas Tahun 2018)

xvi + 121 halaman, 27 tabel, 4 gambar, 3 lampiran

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit kronik. Salah satu yang berperan terhadap terjadinya diabetes melitus yaitu gaya hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara gaya hidup dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan data sekunder Riskesdas 2018 dengan desain penelitian *cross sectional* dengan teknik *multistage*. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh penduduk usia 15-65 tahun di Sumatera Selatan yang memenuhi kriteria inklusi yang berjumlah sebanyak 14.641 orang. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dan analisis multivariat menggunakan *regresi logistik* berganda model faktor risiko. Hasil analisis Bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur ($P\text{-value}=0,000$), jenis kelamin ($P\text{-value}=0,000$), obesitas ($P\text{-value}=0,000$), tempat tinggal ($P\text{-value}=0,000$) dan gaya hidup ($p\text{-value} = 0,006$) dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa Ada hubungan antara gaya hidup dengan kejadian diabetes melitus pada penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan ($P\text{-value}=0,024$) setelah dikontrol oleh variabel tempat tinggal (95%CI = 4,966 (1,236-19,943)). Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk meningkatkan gaya hidup sehat melalui peningkatan aktivitas fisik, pola makan sehat dan seimbang dan tidak merokok untuk menurunkan risiko terjadinya DM pada penduduk usia berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan.

Kata Kunci : Gaya Hidup, Diabetes Melitus

Kepustakaan : 108 (2000 -2021)

EPIDEMIOLOGY
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, July 2021

Ananda Violline ; Dibimbing oleh Feranita Utama, S.KM.,M.Kes

Relationship between lifestyle and diabetes mellitus incidence in people aged 15-16 years in South Sumatra Province (Riskesdas Data Analysis year 2018)

xvi + 121 pages, 27 tables, 4 pictures, 3 attachments

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic disease. One of the roles to the occurrence of diabetes mellitus is lifestyle. This study aims to find out the relationship between lifestyle and the incidence of diabetes mellitus in people aged 15-65 years in South Sumatra Province. This study uses secondary data riskesdas 2018 with cross sectional research design with multistage technique. The sample in this study was the entire population of 15-65 years old in south Sumatra who met the inclusion criteria of 14.641 people. Bivariate analysis uses chi-square test and multivariate analysis using multiple logistic regression risk factor model. Bivariate analysis shows that there is a relationship between age (P-value=0.000), gender (P-value=0.000), obesity (P-value=0.000), residence (P-value=0.000) and lifestyle (p-value = 0.006) with diabetes mellitus incidence in people aged 15-65 years in South Sumatra Province. The results of the multivariate analysis showed that there is a link between lifestyle and the incidence of diabetes mellitus in people aged 15-65 years in South Sumatra Province (P-value=0.024) after being controlled by a residential variable (95%CI = 4.966 (1,236-19,943)). The results of this study are expected to be the basis for improving healthy lifestyle through increased physical activity, healthy and balanced diet and non-smoking in order to reduce the risk of diabetes mellitus in people aged 15-65 years in South Sumatra Province.

Keywords : Lifestyle, Diabetes Mellitus

Literature : 108 (2000 -2021)

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya mengikuti Kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 26 Juli 2021

Yang bersangkutan,



Ananda Violline

NIM.10011381722186

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul "Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Diabetes Melitus pada penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan (Analisis Data Riskesdas 2018)" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 21 Juli 2021.



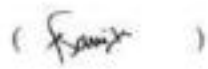
Indralaya, 26 Juli 2021.

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Indah Purnama Sari, S.KM., M.KM ()
NIP. 198604252014042001

Anggota :

1. Widya Lionita, S.KM., M.PH ()
NIP. 199004192020122014
2. Dr. Rico Januar Sitorus, S.KM., M.KES (Epid) ()
NIP. 198101212003121002
3. Feranita Utama S.KM., M.Kes ()
NIP. 198808092018032002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi
Kesehatan Masyarakat



Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes
NIP. 197811212001122002

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN GAYA HIDUP DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS PADA PENDUDUK USIA 15-65 TAHUN DI PROVINSI SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

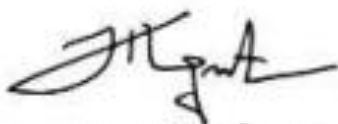
OLEH :

ANANDA VIOLLINE

10011381722186

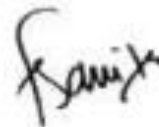
Indralaya, 26 Juli 2021

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Dr. Mirnaniarti, S.KM.,M.KM
NIP. 197606092002122001

Pembimbing



Feranita Utama, S.KM., M.Kes
NIP. 198808092018032002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Ananda Violline
NIM : 10011381722186
Angkatan : 2017
Peminatan : Epidemiologi
TTL : Tanah Abang Utara, 03 November 1999
Alamat : Desa Tanah Abang Jaya, Kecamatan Tanah Abang, Kab.PALI

Riwayat Pendidikan

2005 – 2011 : SD Negeri 1 Tanah Abang
2011 – 2014 : SMP Negeri 1 Tanah Abang
2014 – 2017 : SMA Negeri 1 Tanah Abang
2017 – 2021 : S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKM Universitas Sriwijaya

Riwayat Organisasi

2017-2018 : Sekretaris Departemen Kominfo HIMAPALI UNSRI
2017-2018 : Anggota BO Pers Publishia FKM UNSRI
2017-2018 : Anggota Desain Young Entrepreneur Sriwijaya
2018-2019 : Anggota HIMAPALI UNSRI
2018-2019 : Sekretaris Departemen BO Pers Publishia FKM UNSRI
2018-2019 : Anggota MCC BO ESC FKM UNSRI

Riwayat Prestasi

2016 : Juara 2 Lomba Desain Poster FLS2N SMA Se-Kabupaten PALI
2016 : Harapan II Lomba Mading 3D Tingkat SMA Se-Kabupaten PALI
2018 : Harapan I menulis Essai “Andai Saya Bupati PALI” Tingkat Mahasiswa Se-Kabupaten PALI
2019 : Juara 3 Lomba Desain Batik TP PKK Kab. PALI Se-Kabupaten PALI


- 2020 : Juara 2 Lomba Pidato Ir. Soekarno mengenai Hari Lahirnya Pancasila Se-Kabupaten PALI
- 2020 : Juara 2 Lomba Desain Pakaian Pengantin TP PKK Kab.PALI Se-Sumatera Selatan
- 2020 : Juara 2 Lomba New Casting National Public Health Journalistic competition 2020 BO Pers Publishia FKM UNSRI Tingkat Nasional

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan nikmat-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Diabetes Melitus pada penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan (Analisis Data Riskesdas 2018)”. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya sangat mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan nikmat sehat dan kelancaran dalam proses pembuatan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi, dukungan, dan do'a yang selalu dipanjatkan terkhusus kedua orang tua, adik-adik, nenek dan kakek.
3. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M.,M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Feranita Utama, S.KM., M.KES selaku pembimbing skripsi, Ibu Indah Purnama Sari, S.KM.,M.KM dan Ibu Widya Lionita S,KM.,M.PH selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan, bimbingan, kritik, saran, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan HIMAPALI UNSRI 2017, Epidemiologi 2017, IKM C 2017 dan teman seperjuangan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih karena selalu ada dan selalu menyemangati.

Indralaya, 26 Juli 2021



Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Luar.....	i
Halaman Ringkasan (Abstrak Bahasa Indonesia).....	ii
Halaman Ringkasan (Abstrak Bahasa Inggris).....	iii
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	iv
Halaman Persetujuan.....	v
Halaman Pengesahan.....	vi
Riwayat Hidup.....	vii
Kata Pengantar.....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.5.1 Ruang Lingkup Lokasi.....	6
1.5.2 Ruang Lingkup Waktu.....	7
1.5.3 Ruang lingkup Materi.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Diabetes Melitus.....	8
2.1.1	Definisi Diabetes Melitus.....	8
2.1.2	Patofisiologi Diabetes Melitus.....	8
2.1.3	Tipe Diabetes Melitus.....	10
2.1.4	Diagnosis Diabetes Melitus.....	11
2.1.5	Komplikasi Kronik Diabetes Melitus.....	12
2.1.6	Faktor Resiko Diabetes Melitus.....	13
2.2	Gaya Hidup.....	20
2.2.1	Pengertian Gaya Hidup.....	20
2.2.2	Gaya Hidup Sehat.....	20
2.2.3	Gaya Hidup yang mempengaruhi kejadian Diabetes Melitus.....	24
2.3	Penelitian Terdahulu.....	30
2.4	Kerangka Teori.....	41
2.5	Kerangka Konsep.....	42
2.6	Definisi Operasional.....	43
2.7	Hipotesis.....	52

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Desain Penelitian.....	53
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	54
3.2.1	Populasi Penelitian.....	54
3.2.2	Sampel Penelitian.....	55
3.3	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	58
3.3.1	Jenis Data.....	58
3.3.2	Cara Pengumpulan Data.....	58
3.3.3	Alat Pengumpulan Data.....	59
3.4	Pengolahan Data.....	59
3.5	Analisis dan Penyajian Data.....	64
3.5.1	Analisis Data.....	64

3.5.2 Penyajian Data.....	67
---------------------------	----

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS).....	68
4.2 Hasil Penelitian.....	69
4.2.1 Analisis Univariat.....	69
4.2.2 Analisis Bivariat.....	75
4.2.3 Analisis Multivariat.....	81
4.2.4 Kekuatan Uji.....	84

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Keterbatasan Penelitian.....	85
5.2 Pembahasan.....	85
5.2.1 Diabetes melitus penduduk usia ≥ 15 tahun di sumatera selatan.....	86
5.2.2 Hubungan gaya hidup dengan kejadian diabetes melitus.....	87
5.2.3 Hubungan umur dengan kejadian diabetes melitus.....	95
5.2.4 Hubungan jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus.....	96
5.2.5 Hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus.....	98
5.2.6 Hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus.....	100
5.2.7 Hubungan tempat tinggal dengan kejadian diabetes melitus.....	102

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	104
6.2 Saran.....	105
Daftar Pustaka.....	106
Lampiran-lampiran.....	119

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi IMT Populasi Asia menurut WHO.....	16
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel 2.3	Definisi Operasional.....	43
Tabel 3.1	Hasil Perhitungan Besar Sampel Penelitian Terdahulu.....	57
Tabel 3.2	Cara Perhitungan Prevalence Ratio (PR).....	66
Tabel 4.1	Distribusi Diabetes Melitus.....	69
Tabel 4.2	Distribusi Gaya Hidup.....	70
Tabel 4.3	Distribusi Aktifitas Fisik.....	70
Tabel 4.4	Distribusi Merokok.....	71
Tabel 4.5	Distribusi Pola Makan	71
Tabel 4.6	Distribusi Pola Makan.....	72
Tabel 4.7	Distribusi Umur.....	73
Tabel 4.8	Distribusi Jenis Kelamin.....	73
Tabel 4.9	Distribusi Pendidikan.....	74
Tabel 4.10	Distribusi Tingkat Pendidikan.....	74
Tabel 4.11	Distribusi Obesitas.....	74
Tabel 4.12	Distribusi Tempat tinggal.....	75
Tabel 4.13	Hubungan Gaya Hidup dengan Diabetes Melitus.....	76

Tabel 4.14	Hubungan Umur dengan Diabetes Melitus.....	77
Tabel 4.15	Hubungan Jenis Kelamin dengan Diabetes Melitus.....	77
Tabel 4.16	Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Diabetes Melitus.....	78
Tabel 4.17	Hubungan Obesitas dengan Diabetes Melitus.....	79
Tabel 4.18	Hubungan Tempat Tinggal dengan Diabetes Melitus.....	80
Tabel 4.19	Pemodelan Awal Analisis Multivariat.....	81
Tabel 4.20	Identifikasi Confounding.....	82
Tabel 4.21	Model Akhir Analisis Multivariat.....	83
Tabel 4.22	Kekuatan Uji.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori.....	41
Gambar 2.2	Kerangka Konsep.....	42
Gambar 3.1	Proses Pemilihan Populasi dari Data Riskesdas 2018.....	54
Gambar 3.2	Alur Pemilihan Sampel.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Output Hasil Analisis.....	119
Lampiran 2 Kuisisioner Rumah Tangga RISKESDAS.....	148
Lampiran 3 Kuisisioner Individu RISKESDAS.....	156

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transisi epidemiologi mengakibatkan perubahan pola penyakit dari penyakit menular ke penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular menduduki peringkat 7 dari 10 penyebab kematian terbesar di dunia (WHO, 2019). *Non communicable disease* atau yang lebih dikenal dengan Penyakit Tidak Menular (PTM), bertanggungjawab sebanyak 70% dari total kematian di dunia, yang mayoritas terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2016). Kematian akibat penyakit tidak menular diprediksi akan terus meningkat di seluruh dunia dan peningkatan terbesar akan terjadi pada negara miskin dan menengah. Kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM) diproyeksikan akan melebihi penyakit menular, perinatal, maternal, dan gangguan gizi sebagai etologi paling umum pada tahun 2030 (Masriadi, 2016).

Sartidjo (2019) menyatakan bahwa penyakit tidak menular seperti penyakit jantung, stroke dan diabetes disebabkan karena gaya hidup yang tidak sehat. Gaya hidup tidak sehat seperti kurangnya aktifitas fisik dan tidak menjaga pola makan dapat menurunkan status kesehatan dan dapat mendatangkan penyakit.

Salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya tinggi adalah diabetes melitus. Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi baik ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya (WHO, 2020). Penyakit diabetes mellitus merupakan penyebab langsung dari 1,6 juta kematian dan pada tahun 2012 glukosa darah tinggi sebagai penyebab lain dari 2,2 juta kematian di dunia (WHO, 2016). Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2019 terdapat 463 juta orang yang mengidap penyakit diabetes di dunia pada tahun 2019. IDF memperkirakan bahwa jumlah tersebut akan terus meningkat menjadi 578.4 juta orang pada tahun 2030 dan 700.2 juta orang pada tahun 2045. Menurut IDF (2019) diperkirakan 1 dari 2 orang dewasa atau dari 463 juta penyandang diabetes, 232 juta di antaranya belum

terdiagnosis sehingga diabetes terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan data *sample registration survey* 2014, menunjukkan bahwa diabetes mellitus merupakan penyebab kematian terbesar nomor 3 di Indonesia dengan persentase sebesar 6,7%, setelah Stroke (21,1%), dan penyakit jantung koroner (12,9%) (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013 dan 2018, prevalensi diabetes melitus pada penduduk yang berusia ≥ 15 tahun berdasarkan pemeriksaan darah di Indonesia meningkat dari tahun 2013 sebesar 6,9 % menjadi 8,5% pada tahun 2018. Sedangkan prevalensi diabetes melitus menurut diagnosa dokter di Indonesia meningkat dari 1,2 % menjadi 2%.

Sumatera selatan sebagai salah satu provinsi yang ada di Indonesia juga mengalami peningkatan jumlah penderita diabetes melitus, tercatat pada tahun 2013 jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 21.418 orang dan pada tahun 2018 terus meningkat menjadi 49.432 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan). Sedangkan berdasarkan data Riskesdas prevalesi diabetes melitus di provinsi sumatera selatan meningkat dari 0,9 % pada tahun 2013 menjadi 1,3 % pada tahun 2018.

Gaya hidup masyarakat sumatera selatan sangat dipengaruhi oleh era modernisasi. Sebagian besar penduduk sangat terbuka dalam perilaku mereka. Bahkan, provinsi sumatera selatan termasuk salah satu dari sembilan provinsi prioritas program indonesia sehat dengan pendekatan keluarga (Kemenkes,2018). Sehingga pemerintah provinsi sumatera selatan terus melakukan upaya untuk mengajak masyarakat menerapkan gaya hidup sehat (Rizali, 2018). Perilaku tidak merokok, pola makan sehat dan seimbang dan aktivitas fisik yang teratur merupakan indikator gaya hidup sehat (Depkes RI, 2002).

Berdasarkan data dari BPS pada tahun 2018 tercatat provinsi sumatera selatan menempati urutan ke-10 sebagai provinsi yang memiliki persentase merokok tertinggi di Indonesia pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 33,07% dan pada tahun 2020

menempati urutan ke-7 sebagai provinsi yang memiliki persentase merokok tertinggi di Indonesia pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 30,56%.

Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018 di provinsi Sumatera Selatan menunjukkan rata-rata pola konsumsi makanan berisiko cukup tinggi melebihi proporsi nasional dan 97 % penduduk Sumatera Selatan kurang mengonsumsi buah dan sayur. Pada kebiasaan konsumsi makanan manis > dari 1 kali/hari sekitar 40,3 % (Nasional 40,1 %), kebiasaan konsumsi minuman manis > dari 1 kali/hari sekitar 63,82 % (Nasional 61,27 %) dan kebiasaan konsumsi minuman berkarbonisasi > dari 1 kali/hari sekitar 2,6 % (Nasional 2,2 %).

Selain itu, data Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan bahwa penduduk yang berumur > dari 10 tahun di Sumatera Selatan memiliki aktivitas fisik cukup sekitar 64 % dan aktivitas fisik kurang sekitar 36 % artinya 4 dari 10 orang memiliki aktivitas fisik kurang di Sumatera Selatan. Aktivitas fisik kurang di Sumatera Selatan cukup tinggi karena melebihi proporsi nasional (33,5%).

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa diabetes melitus disebabkan oleh berbagai faktor risiko antara lain faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi. Adapun faktor risiko yang dapat dimodifikasi yaitu gaya hidup seperti Aktivitas fisik, pola makan (konsumsi makanan berisiko, konsumsi buah dan sayur dan minum alkohol) dan merokok (Bhalerao et al, 2015; Joni, 2018; Putri dan Yadiartiv, 2016; Tandra, 2008; Yosmar, 2019; Rini Fitriani, 2017; Petti dan putra, 2019). Sedangkan faktor risiko yang tidak dapat diubah yaitu usia lebih dari 45 tahun, pendidikan, riwayat keluarga diabetes melitus dan jenis kelamin (Banner et al, 2008; Yosmar, 2019; Fransika dan Sriwandi, 2016; dan Sakurai et al, 2013).

Perubahan gaya hidup tidak sehat dan Tingginya peningkatan kasus DM pada penduduk yang berusia ≥ 15 tahun di Provinsi Sumatera Selatan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang cukup mengkhawatirkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai “Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian DM pada Penduduk

yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan (Analisis Data Riskesdas 2018)” sehingga kasus DM dapat dicegah sejak dini.

1.2. Rumusan Masalah

Penduduk di Sumatera Selatan sedang mengalami transisi gaya hidup karena modernisasi. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menyebabkan terjadinya Penyakit Tidak Menular. Diabetes melitus merupakan salah satu Penyakit Tidak Menular yang prevalensinya tinggi. Diabetes Mellitus disebut juga dengan the silent killer karena penyakit ini sering tidak disadari oleh penyandanginya dan saat diketahui sudah terjadi komplikasi (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Penyakit Diabetes Melitus juga dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Jika penyakit ini tidak dikelola atau ditangani dengan baik maka akan menimbulkan komplikasi lainnya seperti penyakit jantung, hipertensi, gangguan pembuluh darah, stroke, gangguan penglihatan dan katarak (Fatimah, 2015). Empat puluh tiga persen (43%) dari 3,7 juta kematian ini terjadi pada usia dibawah 70 tahun (*World Health Organization*, 2016).

Berdasarkan Hasil Riskesdas Tahun 2018 pada penduduk berusia lebih dari 15 tahun didapatkan bahwa prevalensi DM di Sumatera Selatan meningkat dari 0,9 % pada tahun 2013 menjadi 1,3 % pada tahun 2018. Diabetes dan komplikasinya dapat membawa kerugian ekonomi yang besar bagi penderita diabetes dan keluarga mereka. Dari permasalahan diatas, peneliti menganggap perlu dilakukan penelitian mengenai “Hubungan Gaya Hidup dengan kejadian Diabetes Melitus pada penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan (Analisis Data Riskesdas 2018)“

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini ialah untuk mengetahui Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis gambaran distribusi frekuensi pada penduduk yang berusia ≥ 15 tahun di Provinsi Sumatera Selatan meliputi diabetes melitus, gaya hidup (aktifitas fisik, merokok dan pola makan) , jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, obesitas dan tempat tinggal.
- b. Menganalisis hubungan gaya hidup dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan
- c. Menganalisis hubungan gaya hidup dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan setelah dikontrol oleh variabel jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, obesitas dan tempat tinggal.
- d. Menganalisis hubungan umur dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan
- e. Menganalisis hubungan jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan
- f. Menganalisis hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan
- g. Menganalisis hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan
- h. Menganalisis hubungan tempat tinggal dengan kejadian diabetes melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengetahuan atau referensi ilmiah tambahan bagi peneliti selanjutnya khususnya mengenai Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Sumatera Selatan.

1.4.2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kementerian Kesehatan

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada Kementerian Kesehatan mengenai pengaruh Gaya Hidup dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan. Selanjutnya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam membuat kebijakan selanjutnya untuk mencegah tingginya Kejadian Diabetes Melitus pada penduduk di Provinsi Sumatera Selatan.

b. Bagi Penulis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar atau acuan atau referensi penelitian selanjutnya yang lebih spesifik dan mendalam. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana dalam meningkatkan pengetahuan dan pengalaman belajar dalam melakukan penelitian dan hasilnya mampu menambah wawasan khususnya mengenai Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Diabetes Melitus pada Penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan.

c. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan acuan referensi bagi pembaca khususnya bagi fakultas kesehatan masyarakat, sehingga dapat mengembangkan ilmu promotif maupun preventif di bidang kesehatan masyarakat. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat membangun dan mengembangkan kapasitas sumber daya manusia melalui riset, khususnya mengenai hubungan gaya hidup kejadian diabetes melitus pada penduduk yang berusia 15-65 tahun di Provinsi Sumatera Selatan.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Ruang Lingkup Lokasi

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018. Riskesdas merupakan riset yang digunakan untuk menilai perubahan indikator terkait derajat kesehatan, menilai perubahan indikator determinan, dan perubahan indeks hasil pembangunan kesehatan di tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota. Penelitian riskesdas dilakukan secara cross sectional pada 34 provinsi, 416 kabupaten, dan 98 kota di Indonesia. Sedangkan penelitian Riskesdas tahun 2018 di Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari 13 Kabupaten dan 4 Kota di Sumatera Selatan.

1.5.2. Ruang Lingkup Waktu

Pengambilan data penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2021 dan analisis data pada bulan Juni 2021.

1.5.3. Ruang Lingkup Materi

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Diabetes Melitus. Sedangkan variabel independen dalam penelitian ini adalah gaya hidup dan variabel confounding yaitu jenis kelamin, tingkat pendidikan, umur, obesitas dan tempat tinggal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiyani, C. (2013) 'Hubungan Usia dan Konsumsi Makanan Berlemak dengan Kolesterol Total Pada Lansia Kelurahan Serengan Surakarta/ *The Relationship of Age and Consumption of Fatty Food with Cholesterol for Elderly People in Serengan*', *Journal Of Pharmacy*, 2(1), pp. 12–18. doi: 2302-7436.
- Al-nozha, M. M., Al-maatouq, M. A. and Al-mazrou, Y. Y. (2004) 'Diabetes mellitus in Saudi Arabia', *Saudi Med Journal*, 966(May), pp. 1603–1610.
- Aryndra, R. *et al.* (2019) 'Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Dua di RS Bhayangkara Kota Kupang', *Timorese Journal of Public Health*, 1(1), pp. 11–23. doi: e-ISSN 2685-4457.
- Aynalem, S. B. and Zeleke, A. J. (2018) 'Prevalence of Diabetes Mellitus and Its Risk Factors among Individuals Aged 15 Years and Above in Mizan-Aman Town , Southwest Ethiopia , 2016 : A Cross Sectional Study', *Hindawi International Journal of Endocrinology*, 2018, pp. 1–7.
- Barr, E. L. M. *et al.* (2007) 'Risk of Cardiovascular and All-Cause Mortality in Individuals With Diabetes Mellitus , Impaired Fasting Glucose , and Impaired Glucose Tolerance', *Circulation Jurnal Of the American Heart Association*, (20), pp. 1–7. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.685628.
- Bavuma, C. M. *et al.* (2020) 'Socio-demographic and clinical characteristics of diabetes mellitus in rural Rwanda : time to contextualize the interventions ? A cross-sectional study', *BMC Endocrine Disorders*. *BMC Endocrine Disorders*, 20(180), pp. 1–10.
- Bhalerao, S. D., Somannavar, M. and Vernekar, S. S. (2014) 'Risk Factors For Type 2 Diabetes Mellitus In Rural Population Of North Karnataka : A Community-

Based Cross-Sectional Study, *International Journal of Pharma Medicine and Biological Sciences*, 3(1), pp. 1–14.

Bonnett, B. *et al.* (2015) '*Incidence of Diabetes Mellitus in Insured Swedish Cats in Relation to Age, Breed and Sex*', *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 5(29), pp. 1342–1347. doi: 10.1111/jvim.13584.

Burhan, H. (2019) *Perbedaan Budaya, Sosial, Ekonomi, Sikap dan Perilaku Penderita DM TP2 Masyarakat Perkotaan dan Pedesaan di Provinsi Sulawesi Tenggara*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Chang, Y. *et al.* (2015) '*A body shape index and body roundness index : two new body indices to identify diabetes mellitus among rural populations in northeast China*', *BMC Public Health*. BMC Public Health, pp. 1–8. doi: 10.1186/s12889-015-2150-2.

Chiwanga, F. S. *et al.* (2016) '*Urban and rural prevalence of diabetes and pre- diabetes and risk factors associated with diabetes in Tanzania and Uganda Urban and rural prevalence of diabetes and pre-diabetes*', *Global Health Action*, 9716, pp. 1–7. doi: 10.3402/gha.v9.31440.

Choi, B. C. K. and Shi, F. (2001) '*Risk factors for diabetes mellitus by age and sex : results of the National Population Health Survey*', *Diabetologia*, 1993(44), pp. 1221–1231.

Dafriani, P. (2017) '*Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr . Rasidin Padang*', *NERS:Jurnal Keperawatan*, 13(2), pp. 70–77.

Dahniar, Tasa, H. and Junaidi (2014) '*Hubungan gaya hidup dengan kejadian diabetes mellitus di RSUD Labuang Baji Makassar*', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*6, 4(6), pp. 775–780.

Decroli, E. (2019) *Diabetes Melitus*. Padang: FK Universitas Andalas Padang.

- Departemen Kesehatan. 2005. Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus.
- Depkes RI, 2008, Pedoman Pengendalian Diabetes Melitus dan Penyakit Metabolik, Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Jakarta
- Departemen Kesehatan Replubik Indonesia. 2008. Diabetes Melitus di Indonesia. Available from <http://www.depkes.go.id>.
- Departemen Kesehatan RI (2008b) Petunjuk Teknis Pengukuran Fator Risiko Diabetes Melitus. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI . 2018. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Indonesia Tahun 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004
- Departemen Kesehatan RI (2008a) ‘Pedoman Pengendalian Diabetes Melitus’. Jakarta, pp.1–41. Available at: <http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/bitstream/123456789/1359/1/BK2008Sep13.pdf>.
- Departemen Kesehatan RI (2008b) Petunjuk Teknis Pengukuran Fator Risiko Diabetes Melitus. Jakarta.
- Depkes . (2007) ‘Laporan Nasional Riskesdas 2007’, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia Desember 2008.
- ___“*Pedoman Surveilans Epidemiologi Diabetes Melitus*”. Direktorat Jendral PP & PL. Jakarta.
- Deo, S. S. *et al.* (2006) ‘*To identify the risk factors for high prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in Indian rural population*’, *Int J Diab Dev Ctries*, 26(1), pp. 19–23.
- Direktorat P2PTM (2008) *IDN_D1_Diabetes guidelines.pdf*. Jakarta.

- Esther, R. V *et al.* (2010) 'Role of Adiposity and Lifestyle in the Relationship Between Family History of Diabetes and 20-Year Incidence of Type 2', *Diabetes Care*, 33(4), pp. 0–4. doi: 10.2337/dc09-1586.
- Etika, A. N. and Monalisa, V. (2016) 'Riwayat penyakit keluarga dengan kejadian DM', *Jurnal Care*, 4(1), pp. 51–57.
- Fadilah, N. A., Saraswati, L. D. and Adi, M. S. (2016) 'Gambaran Karakteristik dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DMTP2 pada Wanita', *JKM (e-Journal)*, 4(1), pp. 176–183. Available at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Farmawati, A. *et al.* (2018) 'Kadar glukosa darah dan tekanan darah pada penduduk pedesaan dan perkotaan di Daerah Istimewa Yogyakarta', *Journal Of Community Empowerment For Health*, 1(November), pp. 45–53. doi: 10.22146/jcoemph.39569.
- Febriyan, H. B. (2020) 'Gaya hidup penderita DMTP2 pada masyarakat di daerah perkotaan', *Wellness and Healthy Magazine*, 2(2), pp. 361–368
- Firiani, R. (2017) 'No Title', *Molucca Medica*, 10(1), pp. 110–126. doi: ISSN 2597-246X.
- Flora. Rostika, Hikayati & Purwanto. Sigit. (2012) 'Pelatihan Senam Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Dalam Upaya Pencegahan Komplikasi Diabetes Pada Kaki (Diabetes Foot)' *Jurnal Pengabdian Sriwijaya Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat UNSRI*. 1(1),7-15. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpsriwijaya/article/view/1543/606>
- Fransiska, M. and Sriwandi, N. (2015) 'Related Factors Of Type Ii Diabetes Mellitus In Elderly In Working Area Of Mandiangin Health Center Bukittinggi City In 2015'. *Jurnal Kesehatan STIKes Prima Nusantara Bukittinggi*, Vol . 6 No

1 Januari 2015', *Jurnal Kesehatan STIKes Prima Nusantara Bukittinggi*, 7(2), pp. 40–50.

- Gillani, S. W. *et al.* (2018) '*Predicting relationship of eating behavior , physical activity and smoking with type II diabetes and related comorbidities among Saudi citizens : cross-sectional observational study*', *International Journal of Diabetes in Developing Countries*. International Journal of Diabetes in Developing Countries. doi: 10.1007/s13410-018-0645-y.
- Grantham, N. M. *et al.* (2012) '*The association between dairy food intake and the incidence of diabetes in Australia : the Australian Diabetes Obesity and Lifestyle Study (AusDiab)*', *Public Health Nutrition*, 16(2), pp. 339–345. doi: 10.1017/S1368980012001310.
- Hardika, B. D. (2018) '*Penurunan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Melalui Senam Kaki Diabetes*', *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Kesehatan*, 16(2), pp. 60–66.
- Hariawan, H., Fathoni, A. and Purnamawati, D. (2019) '*Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan dan Aktifitas Fisik) dengan kejadian DM di RSUP NTB*', *Jurnal Keperawatan Terpadu*, 1(1), pp. 1–7.
- Idris, H., Hasyim, H. and Utama, F. (2013) '*Analysis of Diabetes Mellitus Determinants in Indonesia : A Study from the Indonesian Basic Health Research 2013*', *Acta Med Indones-Indones J Intern Med*, 49(4), pp. 291–298.
- I, T. J. A. *et al.* (2000) '*Rural and urban differences in diabetes physical inactivity and urban living prevalence in Tanzania : the role of obesity* ', *Transactions Of The Royal Society Of Tropical Medicine and Hygiene*, (94), pp. 637–644.
- Imelda, S. (2019) '*Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018*', *Scientia Journal*, 8(1), pp. 28–39.

- KEMENKES RI. (2016) *Panduan Pelaksanaan Hari Diabetes Sedunia 2016*. Jakarta: KEMENKES RI. Available at: www.p2ptm.kemkes.go.id.
- KEMENKES RI. (2019) *Buku pintar kader*. Jakarta: KEMENKES RI. Available at: www.p2ptm.kemkes.go.id.
- Koo, B. K. *et al.* (2014) 'The Incidence and Prevalence of Diabetes Mellitus and Related Atherosclerotic Complications in Korea: A National Health Insurance Database Study', *Plos One*, 9(10), pp. 1–9. doi: 10.1371/journal.pone.0110650.
- Kurniawaty, E. (2014) 'Diabetes Mellitus', *JUKE*, 4(7), pp. 114–119.
- Kusnadi, G. (2016) *Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Mckibbin, C. L. *et al.* (2006) 'A lifestyle intervention for older schizophrenia patients with diabetes mellitus: A randomized controlled trial ☆', *Schizophrenia Research*, 86, pp. 36–44. doi: 10.1016/j.schres.2006.05.010.
- Midhet, F. M., Al-mohaimeed, A. A. and Sharaf, F. K. (2010) 'Lifestyle related risk factors of type 2 diabetes mellitus in Saudi Arabia', *Saudi Med Journal*, 966(June), pp. 768–774.
- Mozaffarian, D. *et al.* (2009) 'Lifestyle Risk Factors and New-Onset Diabetes Mellitus in Older Adults', *American Medical Association*, 169(8), pp. 798–807.
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K. and Sedli, B. P. (2021) 'Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2', *e-CliniC*, 9(28), pp. 328–333.
- Nasution, L. K. *et al.* (2014) 'Hubungan Obesitas Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Subur Di Wilayah Kerja', *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kesehatan, dan Ilmu Kesehatan*, 2(1), pp. 240–246.

- Najmah. (2011) 'Manajemen dan Analisis Data: Kombinasi Teori dan Aplikasi SPSS di Bidang Kesehatan', Nuha Medika : Yogyakarta.
- Najmah. (2015) 'Epidemiologi untuk mahasiswa kesehatan masyarakat' Penerbit : Raja Grafindo.
- Najmah. (2017) 'Statistika kesehatan aplikasi STATA dan SPSS'. Salemba Medika : Jakarta
- Ningsih, S. R., Subarto, C. B. and Fajarini, N. (2019) *Diabetes Melitus dalam Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nur, A. *et al.* (2016) 'Hubungan Pola Konsumsi dengan Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr . Fauziah Bireuen Provinsi Aceh', pp. 145–150.
- Nuryati, S. *et al.* (2009) 'Gaya hidup dan status gizi serta hubungannya dengan DM pada wanita dewasa di DKI Jakarta', *Gizi Indonesia*, 32(2), pp. 117–127.
- Ogihara, T. *et al.* (2017) '*Relationships between lifestyle patterns and cardio-renal-metabolic parameters in patients with type 2 diabetes mellitus : A cross-sectional study*', *Plos One*, pp. 1–16. doi: 10.1371/journal.pone.0173540.
- Osonoi, Y. *et al.* (2016) '*Relationship between dietary patterns and risk factors for cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes mellitus : a cross-sectional study*', *Nutrition Journal*. Nutrition Journal, pp. 1–11. doi: 10.1186/s12937-016-0132-6.
- Patel, M. *et al.* (2016) '*A high prevalence of diabetes in a rural village in Papua New Guinea A high prevalence of diabetes in a rural village in*', *Diabetes Research and Clinical Practice*, 8227(2), pp. 97–103. doi: 10.1016/S0168-8227(86)80066-3.

- Pesa, Y. M. (2019) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DMTP 2 di RS Awal Bros Ujung Batu tahun 2015', *LPPM UMSB*, XIII(6), pp. 257–281.
- Pranata, M. J. (2018) *Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian DM*. Jombang: STIKes Insan Cendikia Media Jombang.
- Prasetyani, D. and Sodikin (2017) 'Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus (Dm) Tipe 2 Analysis Of Factor Affecting Type 2 Diabetes Melitus Incidence', *Jurnal Kesehatan Al Irsyad (JKA)*, 2(2), pp. 1–9.
- Primasari, E. P. (2018) 'Peranan faktor kebiasaan makan dan perilaku berisiko terhadap kejadian DMTP2 pada usia 30 tahun keatas di wilayah kerja Puskesmas Alai Kota Padang', *LPPM UMSB*, XII(80), pp. 56–63.
- Putra, F. D. and Mahmudiono, T. (2012) 'Hubungan Tingkat Konsumsi Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2', *Media Gizi Indonesia*, 2(9), pp. 1528–1538.
- Rabrusun, N. A. (2014) 'Hubungan antara Umur dan IMT dengan kejadian DMTP2 di Poliklinik Interna BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado', *FKM Universitas Sam Ratulangi*, (September), pp. 1–8.
- Ramacandran, A. et al. (2004) 'Temporal changes in prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance associated with lifestyle transition occurring in the rural population in India', *Diabetologi*, 47, pp. 860–865. doi: 10.1007/s00125-004-1387-6.
- Rahati, S. and Shahraki, M. (2014) 'Food Pattern , Lifestyle and Diabetes Mellitus', *International High Risk Behavior Addict*, 3(1), pp. 1–5. doi: 10.5812/ijhrba.8725.

- Rahayu, Y. S. E., Prasetyani, D. and Engkartini (2019) '*Risk Factor Characteristics Of Diabetes Mellitus Type 2 On The Pre Elderly People In Cilacap Tengah 1 Community Health Center Region*', *Trends of Nursing Science*, pp. 51–62.
- Ritonga, N. and Siregar, R. A. (2019) '*Analisis Determinan Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe Ii Di Puskesmas Batunadua Tahun 2019*', *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia*, 4(2), pp. 140–145.
- Rumahorbo, Hotma. (2014) '*Mencegah DM dengan perubahan gaya hidup*' Bogor : IN Media
- Sakurai, M. *et al.* (2013) '*Family history of diabetes , lifestyle factors , and the 7-year incident risk of type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men and women*', *Journal Of Diabetes Investigation*, 4(3), pp. 261–268. doi: 10.1111/jdi.12033.
- Sari, A. M., Ernalia, Y. and Bebasari, E. (2017) '*Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa Smpn Di Pekanbaru*', *JOM FK*, 4(1), pp. 1–8.
- Sari, M. A. (2016) '*Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Ii Pada Masyarakat Urban*'. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sari, N. and Purnama, K. A. (2019) '*Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Melitus*' *Window of Health, Jurnal Kesehatan*, 2(4), pp. 368–381.
- S, H. P. (2016) '*Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah Penduduk Indonesia dalam Konteks Gizi Seimbang: Analisis Lanjut Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014*', *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(3), pp. 205–218.
- Siddiq, M. (2019) '*Hubungan Gaya Hidup terhadap resiko terkena DM di Puskesmas Gamping 1*'.

- Simon, M. G. *et al.* (2019) 'Analisa faktor yang mempengaruhi kejadian DM TP2 pada usia dewasa akhir di Puskesmas Pasir Panjang Kota Kupang', *Carolus Jpurnal Of Nursing*, 2(1), pp. 16–27. doi: ISSN 2654-6191.
- Situorang, B. (2020) 'Gambaran kejadian DM di RSUD Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2019', *Jurnal Akrab Juara*, 5(3), pp. 129–140.
- Soelistijo, A. S. dkk. (2015) '*Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di indonesia 2015*', Jakarta: PB PERKENI.
- Soewondo. (2006) 'Hidup sehat bebas diabetes', Yogyakarta : Araska
- Sri Hartini. (2009) 'Diabetes? Siapa Takut!!', Qanita. Bandung.
- Subiyanto I. (2018) 'Pengaruh gaya hidup terhadap kejadian DM tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSPAD Gatot Subroto Jakarta Pusat Tahun 2017'.. JIKO (*Jurnal Ilm Keperawatan Orthop*).
- Sudarmoko, A. (2009) 'Tetap Tersenyum Melawan Diabetes (1st ed.)', Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2015) 'Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)', Bandung: Alfabeta.
- Sukenty, N. T., Shaluhiah, Z. and Suryoputro, A. (2018) 'Faktor Perilaku dan Gaya Hidup yang Mempengaruhi Status Prediabetes Pasien Puskesmas Pati II', *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 13(2), pp. 129–142.
- Sumangkut, S., Supit, W. and Onibala, F. (2013) 'Hubungan Pola Makan dengan kejadian Penyakit DMTP2 di Poli Interna BLU RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou', *ejournal keperawatan (e-Kp)*, 1(1), pp. 1–6.
- Sundari, N. *et al.* (2016) 'Kebiasaan gaya hidup dan obesitas sebagai faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 di rumah sakit Kutai Kartanegara', *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 3(12), pp. 461–466.

- Suprapti, D. (2017) 'Hubungan Pola Makan Karbohidrat, Protein, Lemak dengan Diabetes Mellitus Pada Lansia', *Jurnal Borneo Cendikia*, I(1), pp. 8–20.
- Sustrani, Lanny dkk. (2006) 'Diabetes'. PT: Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Suyono S. (2016) 'Diabetes Melitus di Indonesia: Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam', IV ed. Pusat penerbitan Ilmu Penyakit dalam FK UI : Jakarta.
- Susanto, Nugroho. (2017) '*Modul Desain Penelitian Epidemiologi*'. Universitas Respati Yogyakarta : Yogyakarta.
- Terence J. Aspray, Ferdinand Mugusi, Seif Rashid' David Whitin, Richard Edwards, K. George Albert and Nigel C. Unwin. (2000) 'Perbedaan pedesaan dan perkotaan dalam prevalensi diabetes di Tanzania: peran obesitas, ketidakaktifan fisik dan kehidupan perkotaan'. *Transactions Of The Royal Society Of Tropical Medicine And Hygiene* (2000) 94,637-644.
- Teting, B. and Yanil (2019) 'Hubungan Pola Hidup Sehat, Jenis Kelamin dan Umur dengan faktor resiko terjadinya peningkatan kadar gula darah', *Mahakam Nursing Journal*, 2(5), pp. 216–225.
- Toharin, S. N. R., Cahyati, W. H. and Zainafree, I. (2015) 'Hubungan Modifikais Gaya Hidup dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita DMTP2 di RS Qim Batang Tahun 2013', *Unnes Journal of Public Health*, 4(2), pp. 153–161.
- Triandhini, R. L. N. K. R., Rahardjo, M. and Putranti, M. (2017) '*Sugar , Salt and Fat Consumption of Population in Batur Kidul Village Getasan Subdistrict Semarang Regency*/Gambaran Konsumsi Gula , Garam dan Lemak Penduduk Dusun Batur Kidul Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang', *Journal Of Health*, pp. 1–11.
- Trisnadewi, N. W., Widarsih, N. luh and Pramesti, T. A. (2019) 'Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus The Relation Of Central Obesity And Physical Activity

With The Incidence Of Type 2 Diabetes Mellitus In North Denpasar', *Balimedikajurnal.com*, 6(2), pp. 119–129.

Trisnawati, S. and Setyorogo, S. (2012) 'Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), pp. 6–11.

Valliyot, B., Sreedharan, J. and Muttappallymyalil, J. (2013) '*Risk Factors Of Type 2 Diabetes Mellitus In The Rural Population Of North Kerala , India : A Case Control Study*', *Diabetologia Croatica*, 2030(1), pp. 33–40.

Wahyuni, S. (2010) *Skripsi faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit diabetes melitus (dm) daerah perkotaan di indonesia tahun 2007 (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2007)*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

WHO (2015) *Healthy Living*. Copenhagen: WHO.

Wijaya, S. (2020) *Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan dan Aktivitas Fisik) dengan kejadian DM: Sebuah Tinjauan Sistematis*. Palembang: STKies Bina Husada Palembang.

Wild S , Roglic G, GreenA, Sicree R, king H. 2004. *Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetic care.*

World Health Organization. 2010. *Global Recommendations On Physical Activity For Health. In Guide to Community Preventive Service.*

World Health Organization. 2016. '*WHO Library Cataloguing-in-Publication Data, Geneva*', *Assesing National Capacity For The Prevention And Control Of Noncommunicable Diseases: Report of the 2015 Global Survey.*

- Yosmar, R., Almasdy, D. and Rahma, F. (2018) 'Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang', *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 5(2), pp. 134–141.
- Zhao, M. *et al.* (2016) 'Prevalence of Pre-Diabetes and Its Associated Risk Factors in Rural Areas of Ningbo , China', *International Journal of Environment Research and Public Health*, 13(808), pp. 1–13. doi: 10.3390/ijerph13080808.