

HUBUNGAN GAYA HIDUP (POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK) DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS : SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIK



Oleh :

**SERLI WIJAYA ADI PUTRA
16.14201.30.44**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA
PALEMBANG
2020**

HUBUNGAN GAYA HIDUP (POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK) DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS : SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIK



Skripsi ini diajukan sebagai
Salah satu syarat memperoleh gelar
SARJANA KEPERAWATAN

Oleh :

SERLI WIJAYA ADI PUTRA
16.14201.30.44

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA
PALEMBANG
2020

ABSTRAK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIK)
BINA HUSADA PALEMBANG
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
Skripsi, Agustus 2020

Serli Wijaya Adi Putra

Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus : Sebuah Tinjauan Sistematis
(xiv + 23 halaman, 6 tabel, 1 bagan 5 lampiran)

Diabetes mellitus menjadi penyebab penyakit tingginya angka kematian, menempati posisi peringkat ke enam penyebab kematian didunia. Indonesia menempati peringkat ke tujuh kasus diabetes mellitus terbanyak di didunia dan selalu terjadi peningkatan stiap tahunnya jumlah kasus diabetes mellitus, yang disebabkan oleh gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) yang tidak sehat. Tujuan penelitian ini untuk mencari hubungan Gaya Hidup (pola makan dan aktivitas fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus. Metode penelitian ini menggunakan sistematis riview dengan desain penelitian observasional studi : case control, cohort, dan cross sectional. Hasil penelitian didapatkan dari 4 jurnal yang riview didapatkan hasil ada hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus dengan (pvalue<0,05), ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus dengan (pvalue<0,05). Kesimpulan bahwa ada hubungan gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai (pvalue<0,05). Pola makan yang tidak sehat akan meningkatkan kadar gula darah dalam tubuh karena sering mengkonsumsi makanan tinggi lemak,tinggi gula,dan tinggi kalori seperti makanan junk food dan minuman soft drink. Aktivitas fisik yang kurang atau rendah, hanya melakukan menonton TV, Internetan, dan tiduran dapat meningkatkan kadar gula darah karena glukosa tidak digunakan sebagai energy.

Kata Kunci : Hubungan, Gaya Hidup, Diabetes Melitus
Daftar Pustaka : 23 (2015 - 2020)

ABSTRACT

BINA HUSADA COLLEGE OF HEALTH SCIENCE

NURSING SCIENCES STUDY PROGRAM

Thesis, Agustus 2020

Serli Wijaya Adi Putra

The Relationship between Lifestyle (Diet and Physical Activity) and Diabetes Mellitus: A Systematic Review

(xiv+ 23 pages, 6 tables, 1 Schema, 5 Attachments)

Diabetes mellitus is the cause of death disease, the sixth cause of death in the world. Indonesia is in the seventh rank of the seventh largest diabetes mellitus case in the world and always increases every year the number of diabetes mellitus cases, which is shown by unhealthy lifestyle (diet and physical activity). The purpose of this study was to find out the relationship lifestyle (diet and physical activity) and the incidence of diabetes mellitus. This research method used a systematic review with observational study design: case control, cohort, and cross sectional. The results of the study from 4 journals showed that there was a relationship between diet and diabetes mellitus with (p value <0.05), there was a relationship between activity and the incidence of diabetes mellitus with (p-value <0.05). The conclusion is that there is a relationship between lifestyle (diet and physical activity) with the incidence of diabetes mellitus with a value (p-value <0.05). An unhealthy diet will increase blood sugar levels in the body because you often consume foods high in fat, high in sugar, and high in calories such as junk food and soft drinks. Lack of or low physical activity, just watching TV, surfing, and sleeping can increase blood sugar levels because glucose is not used as energy.

Keywords : Relationship, Lifestyle, Diabetes Mellitus

Bibliography : 23 (2015-2020)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

HUBUNGAN GAYA HIDUP (POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK) DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS : SEBUAH TINJAUAN SISTEMATIK

Oleh

Serli Wijaya Adi Putra

NPM

16.14201.30.44

Program Studi Ilmu Keperawatan

Telah diperiksa, disetujui, dan dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi
Program Studi Ilmu Keperawatan STIK Bina Husada Palembang.

Palembang, 25 Agustus 2020

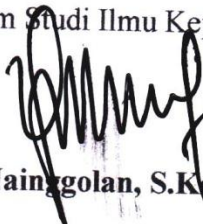
Pembimbing



Ns. Yofa Anggriani Utama, S.Kep., M.Kes., M.Kep.

Mengetahui

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan



Ns. Sutrisari Sabrina Nainggolan, S.Kep., M.Kes., M.Kep

PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA HUSADA
PALEMBANG

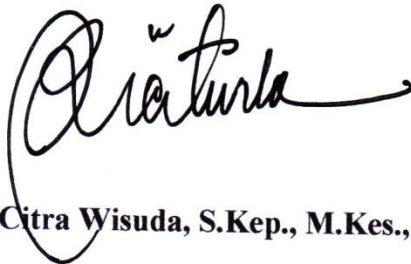
Palembang, 25 Agustus 2020

Ketua



Ns. Yofa Anggriani Utama, S.Kep., M.Kes., M.Kep.

Anggota I



Ns. Aris Citra Wisuda, S.Kep., M.Kes., M.Kep

Anggota II



Dr. Iche Andriyani Liberty, S.KM., M.Kes

RIWAYAT HIDUP PENULIS

I. BIODATA

Nama : Serli Wijaya Adi Putra
Nomor Pokok Mahasiswa : 16.14201.30.44
Tempat/ Tanggal Lahir : Musi Banyuasin, 01 Mei 1998
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Alamat : Dusun III Desa Sido Rahayu, Kec. Plakat Tinggi, Kab. Musi Banyuasin.

Nama Orang Tua
➤ Ayah : Depit Irawan
➤ Ibu : Rita
Handphone : 081367578988
Email : serlyadiwijaya19@gmail.com

II. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD Negeri 1 Bukit Indah 2005 - 2010
2. SMP Negeri 2 Plakat Tinggi 2010 - 2013
3. SMA Negeri 1 Plakat Tinggi 2013 - 2016
4. STIK Bina Husada Palembang 2016 – 2020

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Kupersembahkan kepada :

Kedua orang tua ku, Ayah (Depit irawan) dan ibu (Rita) yang sangat saya cintai dan saya sayangi dan adik ku tercinta (Selin Noviska Deffita), yang selalu disetiap sujud mendoakan saya agar tercapai cita – cita saya, dengan penuh perjuangan dan motivasi dukungan moral, material dan kasih sayang yang tulus dalam membantuku menyelesaikan perkuliahan ini.

Motto :

In This World Do Not Look At Difficulties But Look At The Beauty In Front Of The
Eyes.

(Serli Wijaya Adi Putra)

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji besertakan syukur selalu dilimpahkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karuninya penulis bias menyelesaikan “skripsi sebuah tinjauan sistematik” yang sebagai syarat mengerjakan tugas akhir pada Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Bina Husada Palembang dengan Judul “Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus : Sebuah Tinjauan Sistematik” Sholawat beriringan salam selalu dihaturkan kepada nabi Muhammad SAW Karena Syafaat beliauah penulis bias menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulisan tugas akhri ini tidak akan bias terselesaikan tanpa ada bantuan dan bimbingan dari dosen pembimbing dan motivasi, support, dan doa dari seluruh pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebanyak banyaknya kepada :

1. Dr. Amar Muntahar, S.KM., M.Kes sebagai Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesetahan Bina Husada Palembang.
2. Ns. Kardewi, S.Kep., M.Kes sebagai Ketua Jurusan keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesetahan Bina Husada Palembang.
3. Ns. Sutrisari Sabrina Nainggolan, S.Kep., M.Kes., M.Kep sebagai Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesetahan Bina Husada Palembang.

4. Ns. Yofa Anggriani Utama, S.Kep., M.Kes., M.Kep sebagai dosen pembimbing tugas akhir Serli Wijaya Adi Putra yang selalu memberikan masukan, saran, support, dan waktunya untuk penyusunan skripsi ini.
5. Ns. Aris Citra Wisuda, S.Kep., M.Kes., M.Kep. sebagai dosen penguji I terima kasih atas masukan, saran, dan waktunya untuk penyusunan skripsi ini.
6. Dr. Iche Andriyani Liberty, S.KM., M,Kes sebagai penguji II terima kasih atas masukan, saran, dan waktunya untuk penyusunan skripsi ini.
7. Untuk orang tua, adik tercinta, dan teman-temas PSIK 2016 penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya atas doa, motivasi, dukungannya kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan berlimpah atas kebaikan kalian semua. Tidak akan ada kesempurnaan dalam penulisan pskripsi ini karena saya menyadari jauh dari kata sempurna dalam skripsi ini, maka dari ini penulis mengharapkan saran, masukan, dan kritikan untuk kesempurnaan proposal ini. Sehingga skripsi ini bias bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca untuk menambah wawasan. Amin yarobbal alamin.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Palembang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI.....	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
BAB II METODE PENELITIAN	
2.1 Metode Pencarian.....	5
2.1.1 Sumber Pencarian	5
2.1.2 Strategi Pencarian	5
2.1.3 Seleksi Studi.....	7
2.1.3.1 Strategi Seleksi Studi.....	7
2.1.3.2 Kriteria Inklusi.....	8
2.1.3.3 Kriteria Eksklusi (jika ada).....	8
2.1.3.4 Kriteria Kualitas Studi.....	9
2.1.3.5 Ekstraksi Data.....	10
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	
3.1 Hasil	11
3.1.1 Penilaian Resiko Bias	11
3.1.2 Karakteristik Studi	11
3.1.3 Hasil Lain Berdasarkan Item Tujuan Penelitian	15
3.1.3.1 Hubungan gaya hidup (pola makan) dengan kejadian diabetes melitus.....	15
3.1.3.2 Hubungan gaya hidup (aktivitas fisik) dengan kejadian	

diabetes melitus.....	16
3.2 Pembahasan.....	17
3.2.1 Pola Makan	17
3.2.2 Aktivitas Fisik.....	19
BAB IV KESIMPULAN	
4.1 Kesimpulan	22

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Strategi Pencarian	5
Tabel 2.2 Kriteria Inklusi	8
Tabel 2.3 Karakteristik Eksklusi	9
Tabel 2.4 Kriteria Kualitas Studi	9
Tabel 3.1 Penilaian Resiko Bias	11
Tabel 3.2 Tujuan Penelitian	12

DAFTAR BAGAN

Nomor Bagan	Halaman
Bagan 2.1 Strategi Seleksi Studi	7

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran :

1. Artikel (Putri Dafriani, 2017) Hubungan Pola Makan Dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsud Dr. Rasidin Padang.
2. Artikel (Andrikus Lenggong dan Evi Vestabilivy, 2016) Gaya Hidup Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Di Puskesmas Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur.
3. Artikel (Hamdan hariawan dkk, 2019) Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi Ntb.
4. Artikel (Minda Patia Sari dan Ahmad Farid Uma, 2017) Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi
5. Alata Penilaian Resiko Bias (Strobe)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut *World Health Organization (WHO)* Diabetes mellitus saat ini menjadi masalah kesehatan di masyarakat merupakan penyebab penyakit tingginya angka kematian. Menurut *Noncommunicable Disease (NCD)* Diabetes mellitus menempati posisi peringkat ke enam penyebab kematian di dunia. Menurut *Global Report* Diabetes mellitus mengakibatkan 1,5 juta orang meninggal di dunia tahun 2012. Di usia 70 tahun kematian yang disebabkan diabetes mellitus sebesar 43% atau 3,7 juta kematian di dunia. (Lathifah, 2017), (Christine Vita Gloria, 2019), (GlobalReport, 2016)

Menurut *American Diabetes Association (ADA)* bahwa setiap 21 detik sekali ada satu orang akan terkena diabetes mellitus. Menurut *World Health Organization (WHO)* Indonesia menempati peringkat ke 7 kasus diabetes mellitus terbanyak di dunia setelah China, India, Amerika, Brazil, Rusia, dan Meksico. (Yosmar, 2018), (Nurmaguphita, 2018).

Menurut *International Diabetes Federation (IDF)* Prevalensi kasus penderita diabetes mellitus di dunia kian meningkat terlihat pada tahun 2017 kasus diabetes mellitus berjumlah 425 juta jiwa, di tahun 2019 terjadi peningkatan sebanyak 463 juta jiwa, diperkirakan prevalensi diabetes mellitus akan meningkat pada tahun 2045 dengan perkiraan 700 juta jiwa kasus penderita diabetes mellitus. . (Kabosu, 2019)

Di Indonesia jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2019 kasus ebanyak 3.941.698 juta jiwa. Provinsi terbesar dengan prevalensi kasus diabetes mellitus adalah provinsi Jawa Timur sebanyak 844.018 jiwa. Provinsi Sumatra Selatan jumlah kasus sebanyak 117.733 jiwa. (Kemenkes RI, 2020).

Di Sumatera Selatan jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2019 sebanyak 5.220 jiwa. Wilayah kota Palembang terdapat 16 pasien diabetes mellitus. Daerah tertinggi penderita diabetes mellitus adalah kota Lubuk Linggau sebanyak 1.176 jiwa. Menyusul kabupaten/Kota OKU 256 jiwa, OKI 541 jiwa, Muara Enim 154 jiwa, Lahat 1.084 jiwa, Musi Rawas 445 jiwa, Musi Banyuasin 380, Banyuasin 250 jiwa, Oku Selatan 236 jiwa, Ogan Ilir 252 jiwa , Pali 26 jiwa, Muarataru 104, Prabumulih 49, Empat Lawang 15 jiwa. (Dinkes.sumselprov, 2019)

Banyaknya kasus diabetes mellitus yang terjadi pada saat ini diakibatkan oleh factor gaya hidup tidak sehat meliputi pola makan dan aktivitas fisik. Gaya hidup tidak sehat terbiasa mengkonsumsi makanan siap saji dan kurang melakukan aktivitas berolahraga dapat memicu terjadinya diabetes mellitus. Gaya hidup dengan pola makan yang tidak sehat dapat menyebabkan resiko terjadinya diabetes mellitus, terbiasa mengkonsumsi makanan sumber glukosa berlebihan, tinggi lemak, kurang mengkonsumsi makanan berserat seperti sayur – sayuran dan buah – buahan dapat meningkatkan kadar glukosa darah dalam tubuh. (Siddiq, 2019), (Subiyanto, 2018), (Hamdan Hariawan, 2019)

Pola makan diartikan kebiasaan menetap yang dilakukan setiap hari, dalam pemilihan waktu makan, sumber makanan yang tepat, dan pengolahan makanan,

tetapi fenomena yang terjadi di masyarakat perubahan pola makan yang alami menjadi modern, memilih cara hidup yang serba instan di tambah kurangnya melakukan aktivitas fisik yang berat dapat memicu resiko terjadinya diabetes mellitus. (Pertiwi, 2019)

Aktivitas fisik rendah memiliki resiko tiga kali lebih besar terhadap kejadian diabetes mellitus. Aktivitas fisik rendah akan mengakibatkan glukosa dan metabolisme lipid akan menumpuk dalam tubuh, aktivitas yang dihabiskan hanya menonton TV, lebih banyak duduk dan tiduran, akan membuat beban gula dalam darah semakin meningkat, dan membuat penurunan aliran darah dan sedikit jala-jala kapiler yang terbuka. (Yanping Li, 2017), (Ni wayan, 2019)

Berdasarkan hasil penelitian Hariawan , 2019 Yang Berjudul hubungan gaya hidup pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus di rumah sakit umum provinsi NTB, menunjukkan bahwa ada hubungan gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian DM. Dari hasil penelitian Andrikus Lenggong dan Evi Vestabilivy yang berjudul hubungan gaya hidup dengan kadar gula darah pada pasien DM di puskesmas Kecamatan Jatinegara Jakarta menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian dengan kadar gula darah pada pasien DM.

Berdasarkan fenomena diatas bahwa gaya hidup mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus. Berdasarkan Pertimbangan inilah peneliti tertarik untuk melakukan rangkuman literatur rievew yang bertujuan Untuk Mengidentifikasi Hubungan Gaya

Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus :
Sebuah Tinjauan Sistematis

1.2 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dirumuskan berdasarkan item PICOS/PICOC.

1. Adakah hubungan gaya hidup (pola makan) dengan kejadian diabetes mellitus.
2. Adakah hubungan gaya hidup (aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian diarahkan untuk menjawab pertanyaan penelitian adapun tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui adakah hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus sebagai berikut :

1. Diketahui adanya hubungan gaya hidup (pola makan) dengan kejadian diabetes mellitus
2. Diketahui adanya hubungan gaya hidup (aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus.

BAB II

METODE PENULISAN

2.1 Metode Pencarian

2.1.1 Sumber Pencarian

Dalam penelitian menggunakan data skunder, data skunder diperoleh dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dan diterbitkan dalam jurnal nasional maupun internasional.

1. Google Scholar (<https://scholar.google.co.id/>)
2. Garuda Ristekbrin (<http://garuda.ristekbrin.go.id/>)
3. Pubmed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>)
4. Sinta (<http://sinta.ristekbrin.go.id/>)

2.1.2 Strategi Pencarian

Pencarian literature menggunakan pendekatan PICOC berdasarkan kata kunci, kata kunci disesuaikan disesuaikan dengan pertanyaan yang telah dirumuskan :

Tabel 2.1
Strategi Pencarian

Population (Populasi)	Intervention (Intervensi)	Comparison (Perbandingan)	Outcome (Hasil)
Konsep Utama	Konsep Utama	Konsep Utama	Konsep Utama
Pasien dengan diabetes mellitus	Gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik)		Terdapat hubungan Gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus
Sinonim/Istilah	Sinonim/Istilah	Sinonim/Istilah	Sinonim/Istilah

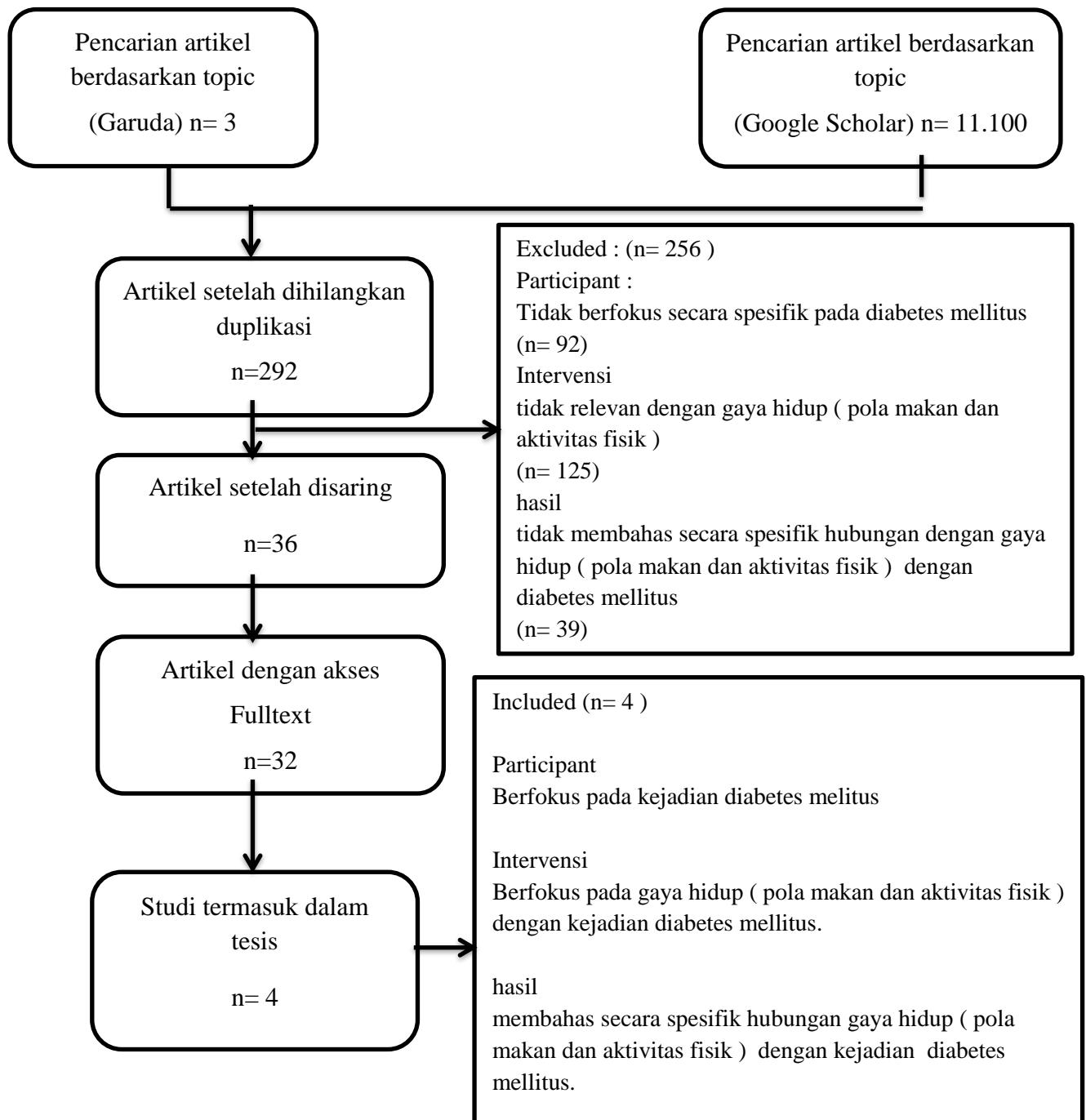
Pencarian	Pencarian	Pencarian	Pencarian
- Pasien - diabetes mellitus	- Gaya hidup - Pola makan - Aktivitas fisik		- Gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) - Diabetes mellitus

2.1.3 Seleksi Studi

2.1.3.1 Strategi Seleksi Studi

Bagan 2.1

Prisma



Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan 11.103 jurnal, lalu dilakukan duplikasi didapatkan 292 jurnal yang terduplikasi dari dua data base (Google Scholar, Garuda) 292 artikel tentang gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus, sesuai dengan kata kunci. Kemudian artikel disaring berdasarkan kriteria inklusi populasi penelitian dan tahun penelitian sebanyak 256 artikel dikeluarkan, sehingga tersisa 32 artikel dikeluarkan tidak dapat diakses secara full teks, sehingga didapatkan 4 jurnal yang termasuk dalam tesis yang dapat digunakan dalam sistematik riview.

2.1.3.2 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi studi diterapkan berdasarkan item PICOS

Tabel 2.2
Kriteria Inklusi

Participan Population (populasi)	-Pasien dengan diabetes melitus
Intervetion (intervensi)	Gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik)
Comperesion (perbandingan)	-
Outcome (hasil)	Terdapat hubungan Gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus
Study Desaign	Observasional studi : case control, cohort, cross sectional

2.1.3.3 Kriteria Eksklusi (jika ada)

Kriteria Eksklusi adalah kriteria yang tidak sesuai dengan dari penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2.3
Kriteria Eksklusi

Participan Population (populasi)	-
Intervetion (intervensi)	-
Comperesion (perbandingan)	-
Outcome (hasil)	-
Study Desaign	-

2.1.3.4 Kriteria Kualitas Studi

Kriteria Kualitas Studi kelayakan pada penelitian berdasarkan pada data yang memenuhi kriteria yang telah di tentukan dengan teks lengkap (full teks) jurnal/article penelitian nasional dan internasional yang terindek SINTA, dengan rentan tahun 20115-2020.

Tabel 2.4
Kriteria Kualitas Studi

Pencarian literature	Google Scholar (https://scholar.google.co.id/) Garuda Ristekbrin (http://garuda.ristekbrin.go.id/) Pubmed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) Sinta (http://sinta.ristekbrin.go.id/)
Batas pencarian	2015-2020
Skrining / Penyaringan	Full Text dengan 3 penulis / peninjau
Abstraksi Data	Satu orang mengabstraksi data sementara yang lain memverifikasi
Resiko Penilaian Bias	Satu orang menilai dan yang lain memferivikasi
Apakah dua penulis akan secara mandiri menilai studi	Ya
Proses Penilaian	Full Text
Bagaimana Perbedaan Pendapat akan dikelola	Perbedaan pendapat yang akan dikelola oleh orang ahli di bidang keperawatan medical bedah dan penyakit dalam
Alat Penilai Risiko Bias/ Alat Penilai Kualitas Studi	Strobe

2.1.3.5 Ekstraksi Data

Data akan di ekstraksi menggunakan format standard an dimasukkan kedalam spreadsheet Microsoft Excel. Data akan diekstraksi oleh satu reviewer dan diperiksa keakuratan dan kelengkapan oleh reviewer kedua data yang di ekstraksi meliputi :

- a. Info umum : Nama, Penulis, Negara, Tahun Publikasi
- b. Khusus : kriteria Inklusi, Item RQ

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Penilaian Resiko Bias

Dalam menentukan apakah article tersebut dapat digunakan dalam tinjauan sistematis digunakan alat ukur resiko bias (STROBE) sebagai berikut :

Table 3.1
Penilaian Resiko Bias

No	Judul Skripsi	Skor
1	Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Poli Klinik Penyakit Dalam RSUD. Dr Rasidin Padang	19
2	Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi Ntb	18
3	Hubungan Gaya Hidup Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Di Puskesmas Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur	19
4	Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi	19

3.1.2 Karakteristik Studi

Karakteristik Studi ditinjau sistematis factor resiko gaya (pola makan dan aktivitas fisik) berhubungan dengan kejadian diabetes.

Tabel 3.2
Tabel Tujuan Penelitian

No	Author	Tahun	Volume Angka	Judul	Metode (Desain, Sample, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil	Database
1	Putri Defriani	2017	Vol.13 No.2	Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Poli Klinik Penyakit Dalam RSUD. Dr Rasidin Padang	<p>D (Desain) : Cross Sectional</p> <p>S (Sample) : Sample berjumlah 93 orang menggunakan tehnik accidental sampling</p> <p>V (Variabel) : Pola Makan dan aktivitas fisik</p> <p>I (Instrumen) : pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data primer dan skunder</p> <p>A (Analisis) : Analisis yang dilakukan adalah data univariat dengan statistik deskriptif dan bivariat menggunakan uji Chi Square</p>	Hasil penelitian yang didapatkan menunjukan diketahui bahwa 39 responden (41,9%) mengalami diabetes mellitus, dan lebih dari setengah responden yaitu 52 responden (55,9%) dengan pola makan yang tidak baik, 49 responden (52,7%) dengan aktivitas fisik yang ringan. Hasil studi statistic menunjukan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dan aktifitas fisik dengan kejadian diabetes melitus. ada hubungan antara pola makan dan aktifitas fisik dengan kejadian DM	Garuda
2	Hamdan hariawan, akhmad fathoni, dewi	2019	Vol. 1 No. 1	Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes	<p>D (Desain) : Observasional</p> <p>S (Sample) :</p>	hasil ada hubungan pola makan dengan kejadian DM ($p=0.02 < \alpha=0.05$) dan ada hubungan	Sinta

	purnamawati			Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi Ntb	Seluruh pasien rawat jalan yang terdiagnosa diabetes meltus berjumlah 60 orang V (Variabel) : pola makan dan aktivitas fisik I (Instrumen) : lembar kuisisioner A (Analisis) : Chi-Square	aktivitas fisik dengan kejadian DM ($p=0.009 < \alpha=0.05$). Hasil Penelitian ini disimpulkan bahwa ada hubungan gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian DM di RSUD Provinsi NTB	
3	Andrikus lenggong dan Evi Vestabilivy	2016	Vol. 3 No.8	Hubungan Gaya Hidup Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Di Puskesmas Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur	D (Desain) : Deskriptif korelasi dengan rancangan Cross Sectional S (Sample) : jumlah sample penelitian sebanyak 87 responden V (Variabel) : pola makan dan aktivitas fisik I : menggunakan rumus taro Yamane A (Analisis) : rumurs taro Yamane	Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kadar gula darah pada pasien DM dengan nilai P value = 0,01 dan nilai OR = 14.685 dan terdapat pula hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien DM dengan nilai P value = 0,002 dan nilai OR = 13,271. adanya hubungan yang signifikan antara gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian dengan kadar gula darah pada pasien DM	Garuda
4	Minda Patia	2017	Vol. 3.	Hubungan Pola Makan,	D (Desain):	Hasil penelitian	Garuda

	Sari , Ahmad Farid Uma		No.10	Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi	<p>Kasus Kontrol/case control</p> <p>S (Sample) : sample sebanyak 60 responden yang terdiri dari 30 responden kelompok kasus dan 30 responden kelompok control</p> <p>V (Variabel) : pola makan dan aktivitas fisik</p> <p>I (Instrumen) : Porvosive Sampling</p> <p>A (Analisis) : Studi kualitatif</p>	<p>menunjukkan hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus yaitu $r = -0,407$ dan tingkat signifikan $p = 0,002$ dan $OR = 0,127$. Hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai $r = -0,041$ dan nilai $p = 0,002$ dan $OR = 0,182$. Kesimpulan ada hubungan bermakna antara pola makan dan aktifitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus pada lansia di wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi</p>	
--	------------------------	--	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3.1 Hasil Lain Berdasarkan Item Tujuan Penelitian

3.1.1 Hubungan gaya hidup (pola makan) dengan kejadian diabetes mellitus

Pada penelitian Putri Defriani (2017), yang berjudul Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 52 responden memiliki pola makan yang tidak baik (55,9%) dengan nilai ($p < 0,05$) membuktikan bahwa ada hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus.

Dalam penelitian Handan Hariawan dkk (2019). Dengan judul Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi Ntb. Dibuktikan hasil penelitian bahwa pola makan mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai ($p = 0,02 < \alpha = 0,05$). dari ujistatistik yang dilakukan pola makan yang tidak sehat adalah bagian dari gaya hidup sebagai factor predisposisi terjadinya diabetes mellitus.

Pada penelitian Minda Patia Sari, Dan Ahmad Farid Umar (2017). Yang berjudul Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi. Didapatkan hasil menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus yaitu $r = 0,407$ tingkat signifikan $p = 0,002$ ($p\text{value} < 0,05$) dan nilai $OR = 0,127$.

Pada penelitian Andrikus Lenggong, dan Nevi Vestabilivy (2016), Hubungan Gaya Hidup dengan Kadar Gula Darah pada Pasien DM di Puskesmas Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur. Dibuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan pola

makan dengan kadar gula darah kejadian diabetes mellitus dengan nilai $p = 0,01$ dengan nilai $OR = 14.685$ disimpulkan bahwa ada hubungan pola makan dengan kadar gula darah kejadian diabetes mellitus.

3.1.2 Hubungan gaya hidup (aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus

Pada penelitian Putri Defriani (2017), yang berjudul Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. Hasil penelitian menunjukkan 49 reponden (52,7%) memiliki aktvitas fisik ringan dengan nilai ($p \text{ value} < 0,05$). Menunjukkan adanya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus.

Dalam penelitian Handan Hariawan dkk (2019). Dengan judul Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi Ntb. Dibuktikan hasil penelitian bahwa aktivitas fisik mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai ($p = 0,009$) ($p \text{ value} < \alpha = 0.05$).

Pada penelitian Minda Patia Sari, Dan Ahmad Farid Umar (2017). Yang berjudul Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi. Didapatkan hasil menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus yaitu $r = 0,041$ dan nilai $p = 0,002$ ($p \text{ value} < 0,05$) dan $OR = 0,182$.

Pada penelitian Andrikus Lenggong, dan Nevi Vestabilivy (2016), dibuktikan hasil dengan uji Chi – square dengan nilai $p \text{ value} = 0,002$ dengan nilai $p = < 0,05$,

menunjukkan adanya hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan kadar gula darah kejadian diabetes mellitus.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Pola Makan

Pada penelitian Putri Defriani (2017), yang berjudul Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 52 responden memiliki pola makan yang tidak baik (55,9%) dengan nilai ($p < 0,05$) membuktikan bahwa ada hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus. Pola makan yang mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus adalah sering mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat, lemak, gula. Tingginya karbohidrat dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah, tingginya lemak yang menjadikan sel-sel dalam tubuh tidak peka terhadap insulin sehingga kadar glukosa naik diatas normal dan sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan optimal sehingga menyebabkan diabetes mellitus.

Dalam penelitian Handan Hariawan dkk (2019). Dengan judul Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi Ntb. Dibuktikan hasil penelitian bahwa pola makan mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai ($p = 0,02 < \alpha = 0,05$). dari ujistatistik yang dilakukan pola makan yang tidak sehat adalah bagian dari gaya hidup sebagai factor predisposisi terjadinya diabetes mellitus. Pola makan yang kurang baik dapat menyebabkan kegemukan sehingga memerlukan insulin

dalam jumlah yang besar untuk pengaturan metabolisme yang memprediposisi terhadap terjadinya diabetes mellitus.

Pada penelitian Minda Patia Sari, Dan Ahmad Farid Umar (2017). Yang berjudul Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi. Didapatkan hasil menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus yaitu $r = 0,407$ tingkat signifikan $p = 0,002$ ($p\text{-value} < 0,05$) dan nilai $OR = 0,127$. Dari hasil wawancara recall dengan responden, bahwa responden sering mengkonsumsi makanan yang mengandung gula berlebihan, mengemil, dan mengkonsumsi makanan siap saji (junk food dan fast food).

Pada penelitian Andrikus Lenggong, dan Nevi Vestabilivy (2016), Hubungan Gaya Hidup dengan Kadar Gula Darah pada Pasien DM di Puskesmas Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur. Dibuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan pola makan dengan kadar gula darah kejadian diabetes mellitus dengan nilai $p = 0,01$ dengan nilai $OR = 14.685$ disimpulkan bahwa ada hubungan pola makan dengan kadar gula darah kejadian diabetes mellitus.

Pola makan dengan konsep makanan tidak seimbang berdampak negative terhadap kesehatan. Yang mengakibatkan peningkatan gula darah yaitu mengkonsumsi makanan mengandung tinggi kalori, tinggi lemak jenuh, tinggi gula, dan rendah serat. (Nur, 2016)

Pola makan yang teratur dapat menurunkan glukosa dalam darah, dengan tepat jadwal makan, porsi makanan teratur, jenis makan yang rendah lemak, rendah

gula, dan rendah kalori akan menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. (Suminar, 2019)

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang ada dapat disimpulkan bahwa pola makan yang kurang sehat dan tidak teratur berdampak pada peningkatan gula darah, seringnya mengonsumsi makanan junk food siap saji, makanan tinggi lemak, tinggi gula seperti minuman kaleng, kurangnya mengonsumsi sayuran berserat. Yang mengakibatkan beban glukosa darah mengalami peningkatan yang akan mempengaruhi kerja pancreas untuk memproduksi insulin mengubah glukosa menjadi energy tubuh sehingga insulin tidak dapat bekerja dengan baik, yang mengakibatkan beresiko tinggi terjadinya diabetes mellitus.

3.2.2 Aktivitas Fisik

Pada penelitian Putri Defriani (2017), yang berjudul Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. Hasil penelitian menunjukkan 49 reponden (52,7%) memiliki aktivitas fisik ringan dengan nilai (p value $<0,05$). Menunjukkan adanya hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus. Berdasarkan analisis penelitian yang dilakukan aktivitas fisik yang dapat menyebabkan terjadinya diabetes mellitus adalah aktivitas fisik lebih banyak menghabiskan waktu menonton TV dan tidurang, yang mengakibatkan energy tidak banyak terpakai dan terjadi ketidakseimbangan antara pemasukan dan kebutuhan konsumsi energy yang dapat meningkatkan resiko diabetes mellitus.

Dalam penelitian Handan Hariawan dkk (2019). Dengan judul Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi Ntb. Dibuktikan hasil penelitian bahwa aktivitas fisik mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai ($p= 0,009$) (p value $< \alpha=0.05$). dari hasil uji statistic Aktivitas fisik rendah memiliki resiko diabetes tiga kali lebih besar terjadinya diabetes mellitus seperti waktu hanya dihabiskan berjam jam hanya menonton TV dirumah.

Pada penelitian Minda Patia Sari, Dan Ahmad Farid Umar (2017). Yang berjudul Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi. Didapatkan hasil menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus yaitu $r = 0,041$ dan nilai $p = 0,002$ (p value $< 0,05$) dan OR = 0,182. Dari hasil didapatkan bahwa aktivitas fisik yang dapat menyebabkan diabetes mellitus adalah sehari-hari sepertimenonton dan tidur-tiduran.

Pada penelitian Andrikus Lenggong, dan Nevi Vestabilivy (2016), dibuktikan hasil dengan uji Chi – square dengan nilai p value = 0,002 dengan nilai $p = < 0,05$, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan kadar gula darah kejadian diabetes mellitus. Dari hasil uji statistic aktivitas fisik rendah hanya menonton TV dan tiduran menjadi factor resiko diabetes mellitus.

Aktivitas fisik yang rendah akan berakibat peningkatan gula darah, aktivitas hanya melakukan menonton TV, Internetan, dan tiduran akan membuat beban

glukosa darah meningkat, karena glukosa tidak digunakan sebagai energy sesuai dengan kebutuhan energy setiap harinya. (Dafriana, 2017)

Aktivitas fisik yang kurang akan berakibat pada kenaikan gula darah. Berolahraga adalah upaya yang harus dilakukan untuk menurunkan gula darah, berjalan kaki sebanyak kurang lebih 10 menit setiap hari akan membuat terbakarnya lemak sebanyak 20 % yang akan membuat kemampuan otot secara optimal menyerap gula dalam darah. di saat berolahraga glukosa dirubah menjadi energy, dan membuat glukosa akan semakin banyak diserap oleh tubuh menjadi energi. (Ridwan Chandra Widiyoga, 2020)

Berdasarkan hasil penelitian dan teori dapat di simpulkan bahwa factor resiko gaya hidup (aktivitas fisik) yang kurang atau rendah, dapat meningkatkan kadar gula darah karena glukosa tidak digunakan sebagai energy. Glukosa sebagai sumber energy tubuh yang tidak digunakan sesuai dengan kebutuhan tubuh akan terjadi penumpukan dalam darah yang akan mempengaruhi produksi insulin mengalami gangguan. Sehingga mengakibatkan resiko tinggi terjadinya diabetes mellitus.

BAB IV

KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan sistematik riviiew dari 4 jurnal yang membahas hubungan gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) dengan kejadian diabetes mellitus menarik kesimpulan :

1. Pola Makan

Berdasarkan hasil dari reiview ke 4 jurnal didapatkan kesimpulan bahwa pola makan mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai $p = < 0.05$. Pola makan dengan tinggi lemak, tinggi gula, tinggi kalori, sering mengkonsumsi minumn soft dring, dan makan makanan junk food dapat meningkatkan glukosa dalam darah.

2. Aktivitas Fisik

Berdasarkan hasil dari reiview ke 4 jurnal didapatkan kesimpulan bahwa aktivitas fisik mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai $p = < 0.05$. Aktivitas fisik yang kurang atau rendah dengan kegiatan menonton TV, Internetan, dan tiduran yang mengakibatkan tingginya gula darah karena tidak digunakan sebagai energy.

3. Berdasarkan jurnal dan artikel yang telah di riviiew dengan sistematik riviiew dibuktikan bahwa gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik)

mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus dengan nilai $p = < 0.05$. karena pola makan yang tidak sehat dan aktivitas fisik yang kurang atau rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrikus Lenggong 1, E. V. (2016). Hubungan Gaya Hidup dengan Kadar Gula Darah pada Pasien DM di Puskesmas Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur. *STIKes Persada Husada Indonesia*, 5.
- Association, A. D. (2017, januari 6). Retrieved agustus 21, 2020, from https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement_1.DC1/DC_40_S1_final.pdf:
https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2016/12/15/40.Supplement_1.DC1/DC_40_S1_final.pdf.
- Christine Vita Gloria, Y. P. (2019). DETERMINAN KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAYUNG SEKAKI . *Jurnal Penelitian Kesmasy*, 39-44.
- Dafriania, P. (2017). Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. *NERS: Jurnal Keperawatan*, Volume 13, No. 2, Oktober 2017, (Hal. 70-77), 70-77.
- Dinkes.sumselprov. (2019, April 13). <http://dinkes.sumselprov.go.id/>. Retrieved Agustus 19, 2020, from Dinkes Provinsi Sumatra selatan.

- Global Report, O. D. (2016, april 01). <https://www.who.int/diabetes/global-report/en/>. Retrieved agustus 25, 2020, from Global Report On Diabetes Word healt Organization.
- Global Report, W. (2018). *infodatin pusat data dan informasi kementerian kesehatan Ri*. ile:///C:/Users/Owner/Downloads/infodatin-Diabetes-2018.pdf.
- Hamdan Hariawan. (2019). HUBUNGAN GAYA HIDUP (POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK) DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS DI RUMAH SAKIT UMUM PROVINSI NTB. *JURNAL KEPERAWATAN TERPADU*, 1-7.
- International Diabetes Federation. (2019, februari 18). https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf. Retrieved agustus 21, 2020, from Internationa Diabetes federation.
- Kemenkes. (2020, agustus 18). *kementerian kesehatan republik indonesia*. Retrieved agustus 24, 2020, from kemkes.go.id: <https://www.kemkes.go.id/>
- Kabosu, R. A. (2019). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Dua di RS Bhayangkara Kota Kupang. *Timorese Journal of Public Health*, 11-23.
- Lathifah, N. L. (2017). HUBUNGAN DURASI PENYAKIT DAN KADAR GULA DARAH DENGAN KELUHAN SUBYEKTIF PENDERITA DIABETES MELITUS. *Jurnal Berkala Epidemiologi, Volume 5 Nomor 2, Mei 2017, hlm. 231-239*, 231-239.
- Minda Patia Sari, A. F. (2016). Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah

Puskesmas Pondok Gede Bekasi. *Jurnal Persada Husada Indonesia Vol.3 No.10 Juli 2016*, 58-66.

Muhammad Siddiq Veni fatmawati. (2019). HUBUNGAN GAYA HIDUP TERHADAP RESIKO TERKENA. *JURNAL KEPERAWATAN*, 1-8.

Ni Wayan Trisnadewi, N. L. (2019). HUBUNGAN OBESITAS SENTRAL DAN AKTIVITAS DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS III DENPASAR UTARA. *jurnal keperawatan*, 4.

Nur, A. (2016). Hubungan Pola Konsumsi Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Fauziah Bireuen Provinsi Aceh. *Media Libangkes*, 145-150.

Nurmaguphita, D. (2018). GAMBARAN DISTRESS PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS. *Jurnal Keperawatan Jiwa, Volume 6 No 2, Hal 76-82, November 2018*, 76-82.

Pertiwi, P. S. (2019). Pengaruh Pola Makan Tidak Seimbang dan Kurangnya Aktivitas Fisik Menyebabkan Terjadinya Diabetes Mellitus. *jurnal keperawatan*, 1.

Ridwan Chandra Widiyoga, S. A. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Penderita terhadap Pengaturan Pola Makan dan Physical Activity. *Sport Science and Health*, 152-161.

Subiyanto, P. (2019). *buku ajar asuhan keperawatan pada pasien pasien dengan gangguan endokrin*. wonosari: pt. pusaka baru.

Suminar, G. R. (2019). Pencegahan Primer Dan perilaku Sehat Pada Setiap Anggota Keluarga Yang Tidak Menderita Diabetes Melitus Didalam Keluarga dengan Diabetes Melitus . *Holistik Jurnal Kesehatan*, 318-326.

Yanping Li, D. D. (2017). *Dietary and Lifestyle Factors and Their Potential Impact on Diabetes Burden in China*, 1685

Yosmar, R. (2018). Survei Risiko Penyakit Diabetes Melitus Terhadap Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 134-141.

LAMPIRAN

(Alat Penilaian Resiko Bias)

Strobe Dari Jurnal Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Poli Klinik Penyakit Dalam RSUD. Dr Rasidin Padang STROBE statement-checklist of items that should be included in reports of *cross-sectional*.

	Item No	Recommendation	Page No
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	✓
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	✓
Introduction			
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	✓
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	✓
Methods			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	✓
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	✓
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	✓
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	✓
Data sources/ measurement	8	For each variable of interest, give sources of data and details of methods	✓

		of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	✘
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	✘
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	✓
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	✓
		(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions	✓
		(c) Explain how missing data were addressed	✘
		(d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	✓
		(e) Describe any sensitivity analyses	✘
Results			
Participants	13	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	✓
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	✓
		(c) Consider use of a flow diagram	✘
Descriptive data	14	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	✓
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	✓

Outcome data	15	Report numbers of outcome events or summary measures	✓
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	✗
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	✓
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	✗
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	✗
Discussion			
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	✓
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	✗
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	✓
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	✗
Other information			
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	✗

Strobe Dari Jurnal Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan Dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Provinsi Ntb
 STROBE statement-checklist of items that should be included in reports of *cross-sectional*.

	Item No	Recommendation	Page No
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	✓
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	✓
Introduction			
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	✓
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	✓
Methods			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	✓
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	✓
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	✓
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	✓
Data sources/ measurement	8	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	✗

Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	✘
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	✘
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	✓
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	✓
		(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions	✓
		(c) Explain how missing data were addressed	✘
		(d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	✓
		(e) Describe any sensitivity analyses	✘
Results			
Participants	13	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	✓
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	✓
		(c) Consider use of a flow diagram	✘
Descriptive data	14	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	✓
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	✓
Outcome data	15	Report numbers of outcome events or summary measures	✓

Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	✘
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	✓
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	✘
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	✘
Discussion			
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	✓
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	✘
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	✓
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	✘
Other information			
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	✘

Strobe Dari Jurnal Hubungan Gaya Hidup Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Di Puskesmas Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur STROBE
 statement-checklist of items that should be included in reports of *cross-sectional*.

	Item No	Recommendation	Page No
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	✓
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	✓
Introduction			
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	✓
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	✓
Methods			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	✓
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	✓
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	✓
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	✓
Data sources/ measurement	8	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	✓
Bias	9	Describe any efforts to address	✗

		potential sources of bias	
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	✘
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	✓
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	✓
		(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions	✓
		(c) Explain how missing data were addressed	✘
		(d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	✓
		(e) Describe any sensitivity analyses	✘
Results			
Participants	13	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	✓
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	✓
		(c) Consider use of a flow diagram	✘
Descriptive data	14	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	✓
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	✓
Outcome data	15	Report numbers of outcome events or summary measures	✓

Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	✘
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	✓
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	✘
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	✘
Discussion			
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	✓
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	✘
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	✓
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	✘
Other information			
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	✘

Strobe Dari Jurnal Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Lansia di Wilayah Puskesmas Pondok Gede Bekasi STROBE statement-checklist of items that should be included in reports of *cross-sectional*.

	Item No	Recommendation	Page No
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	✓
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	✓
Introduction			
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	✓
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	✓
Methods			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	✓
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	✓
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	✓
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	✓
Data sources/ measurement	8	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	✓

Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	✘
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	✘
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	✓
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	✓
		(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions	✓
		(c) Explain how missing data were addressed	✘
		(d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	✓
		(e) Describe any sensitivity analyses	✘
Results			
Participants	13	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	✓
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	✓
		(c) Consider use of a flow diagram	✘
Descriptive data	14	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	✓
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	✓
Outcome data	15	Report numbers of outcome events or summary measures	✓

Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	✗
		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	✓
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	✗
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	✗
Discussion			
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	✓
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	✗
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	✓
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	✗
Other information			
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	✗