**KARYA TULIS ILMIAH**

***LITERATURE REVIEW :* FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II**



**JAYA PUTRA PRATAMA**

**P07520117022**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN MEDAN**

**JURUSAN KEPERAWATAN PROGRAM STUDI D-III**

**TAHUN 2020**

# **LEMBAR PERSETUJUAN**

**JUDUL : *Literature Review :* Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Militus Tipe II**

**NAMA : Jaya Putra Pratama**

**NIM : P07520117022**

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan penguji

Medan,2019

Menyetujui

Pembimbing

Sri Siswati, SST , M.Psi

NIP 196010201989032001

Ketua Jurusan Keperawatan

 Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

( Johani Dewita Nasution,SKM,M.Kes)

NIP. 196505121999032001

# **LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : *Literature Review :* Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Militus Tipe II**

**NAMA : Jaya Putra Pratama**

**NIM : P07520117022**

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

**Medan, 30 April 2020**

**Menyetujui**

**Penguji I Penguji II**

**(Adelima Simamora,S.Kep,Ns,M.Kes)(Suryani Ginting, S.Kep, Ns.,M,Kep)**

**NIP.199911161994032001 NIP.196810211984032005**

**Ketua Penguji**

**(Sri Siswati, SST , M.Psi)**

**NIP 196010201989032001**

**Ketua Jurusan Keperawatan**

**Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

**(Johani Dewita Nasution, SKM, M.Kes)**

**NIP. 196505121999032001**

# **KATA PENGANTAR**

 Puji dan syukur penulis panjatkan kepada allah SWT telah melimpahkan rahmat dan krunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul “**: *LITERATURE REVIEW :* FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II”.** Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu **Sri Siswati M.Psi** selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, dukungan, arahan dan masukkan kepada penulis sehingga proposal ini dapat terselesaikan.

 Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebasar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Johani Dewita Nasution, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
3. Ibu Afniwati S.Kep, NS, M.Kes selaku Ketua Prodi D-III Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
4. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai Jurusan Keperwatan Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Program Studi D-III.
5. Untuk teman – teman saya Fitri dan Ananda yang telah membantu saya baik dari segi ilmu dan semangat saya sangat berterimah kasih banyak, kerna tanpa kalian juga saya tidak dapat mengerjakan proposal saya ini.

 Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan dan hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu, wawasan ataupun karena kesilapan penulis . Maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun serta masukan dari semua pihak demi kesempurnaan proposal ini.

 Semoga segenap bantuan, bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Harapan penulis, semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi peningkatan dan pengembangan profesi keperawatan.

Medan, Februari 2020

Penulis

 **Jaya Putra Pratama**

 **NIM: P07520117022**

**DAFTAR ISI**

[**LEMBAR PENGESAHAN** ii](#_Toc44346050)

[**KATA PENGANTAR** iii](#_Toc44346051)

[**BAB 1** 1](#_Toc44346052)

[**PENDAHULUAN** 2](#_Toc44346053)

[1. Latar Belakang 2](#_Toc44346054)

[B. Perumusan Masalah 4](#_Toc44346055)

[C . Tujuan Penelitian 4](#_Toc44346056)

[D. Manfaat Penelitian 4](#_Toc44346057)

[**BAB II** 6](#_Toc44346058)

[**TINJAUAN PUSTAKA** 6](#_Toc44346059)

[**1. Pengertian Diabetes Mellitus** 6](#_Toc44346060)

[**2.Tanda – Tanda Diabetes** 7](#_Toc44346061)

[**3.** **Pengendalian DM** 7](#_Toc44346062)

[**4.** **Pencegahan Komprehensif DM** 8](#_Toc44346063)

[**5.** **Kasifikasi dan Etiologi** 9](#_Toc44346064)

[**6.** **Faktor – Faktor Resiko DM** 10](#_Toc44346065)

[**7.Manifestasi Klinis** 12](#_Toc44346066)

[**8.** **Kerangka Konsep** 13](#_Toc44346067)

[9. Definisi Operasional **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346069)

[**BAB III** 13](#_Toc44346070)

[**METODE PENEITIAN** 13](#_Toc44346071)

[**A. Jenis dan Desain Penelitian** **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346072)

[**B.Lokasi dan waktu penelitian** **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346073)

[1. Lokasi penelitian **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346074)

[2. Waktu penelitian **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346076)

[**C. Populasi dan sampel** **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346078)

[1. Populasi **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346079)

[2. Sampel **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346081)

[**D.Jenis dan Cara pengumpulan data** **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346082)

[1. Jenis pengumpulan data **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346083)

[2. Cara pengumpulan data **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346087)

[**E.Pengolahan dan Analisa Data** **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346089)

[1. Pengolahan Data **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346090)

[**F.Analisa Data** **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346091)

[b. Instrumen Pengukuran dan Pengamatan variable penelitian **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc44346099)

[**DAFTAR PUSTAKA** 14](#_Toc44346100)

***LITERATURE REVIEW :* FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II**

**JAYA PUTRA PRATAMA**

**Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan**

# **ABSTRAK**

**Latar belakang**: DM tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi akibat adanya resistensi insulin dan atau defesiensi insulin ( gangguan sekresi insulin).

**Tujuan penelitian**: Mencari persamaan, kelebihan dan kekurangan penelitian dengan literatur review

**Metode penelitian**: Jenis metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan desain studi literatur review. Penelitian ini menggambarkan dan menjelaskan gambaran antara variabel berdasarkan teori dan hasil penelitian yang sudah ada.

**Hasil Penelitian**: dari kelima jurnal yang ditelaah, kelimanya menyatakan bahwa.FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II adalah 1. Jurnal literature review, terdapat 4 jurnal yang menyatakan faktor – faktor yang mempengaruhi kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2 adalah aktifitas fisik, stres, umur, riwayat keturunan, dan pola makan.

**Kata kunc**i : Mempengaruhi, Diabetea Mellitus tipe II

# **BAB 1**

# **PENDAHULUAN**

## **Latar Belakang**

Penyebab kematian untuk semua umur telah mengalami pergeseran, yaitu dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular (PTM), salah satuh PTM adalah diabetes mellitus atau disingkat DM.Penyakit diabetes mellitus (DM). Indonesia diprediksi memiliki penderita diabetes sebanyak 8,4 juta pada tahun 2000 dan akan meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Dari semua jenis DM, penderita DM tipe 2 mencapai 90% - 95% dari keseluruhan penderita DM. DM tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi akibat adanya resistensi insulin dan atau defesiensi insulin ( gangguan sekresi insulin).

Penderita DM tipe 2 memerlukan penatalaksanaan DM secara baik dan teratur untuk menjaga agar kadar gula darah tetap terkendali. Apabila penderita DM tipe 2 tidak mengendalikan kadar gula darah dapat mengalami peningkatan dan penurunan secara tidak setabil sehingga dapat memicu terjadinya komplikasi. Beberapa komplikasi yang sering terjadi pada penderita DM tipe adalah ketoasidosis diabetik dan komplikasi makrovaskular. ( Fahmiyah & Nyoman Latra, 2016 ).

Kasus DM tipe 2 umumnya mempunyai latar belakang kelainan yang diawali dengan terjadinya resistensi insulin.resistensi insulin awalnya belum menyebabkan DM secara klinis. Sel beta masih dapat melakukan kompensasi bahkan sampai over kompensasi, insulin disekresi dengan dengan tujuan normalisasi kadar glukosa darah. Mekanisme kompensasi terus menerus melemahkan sel beta pankreas (exhaustion) yang disebut dekompensasi, mengakibatkan produksi insulin menurun secara absolut. Kondisi resistensi insulin diperberat oleh produksi insulin yang menurun akibat kadar glukosa darah semakin meningkat sehingga memenuhi kriteria diagnosisi DM (Manaf dalam Sudoyo, 2006; Waspadji dalam Soegondo, 2007).

Kisaran kadar gula darah normal yaitu : sebelum makan sekitar 70-130 mg/dl, dua jam setelah makan kurang dari 140 mg/dl, setelah tidak makan atau (puasa) selama setidaknya 8 jam kurang dari 100 mg/dl menjelang tidur 100-140 mg/dl. (https://www.alodokter.com)

DM merupakan penyakit kronik, progresif yang dikarakteristikkan dengan ketidak mampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat lemak, lemak, dan protein awal terjadinya hyperglikemia (kadar gula yang tinggi dalam darah) (Black Hwak, 2009).

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh organisasi kesehatan dunia (WHO) pada tahun 2010, bahwa penderita kadar gula darah didunia diperkirakan sebanyak 171.000.000 penduduk dunia. Khususnya pada negara berkembangan dengan jumlah angka penderita kadar gula darah meningkat sekitar 85% pada tahun 25 tahun. Sedangkan di Asia Tenggar bahwa angka kejadian penderita kadar gula darah 4,5 juta penderita (WHO,2010).

Tercatat di data WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 84 juta di tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (PERKENI, 2015).

Senada dengan WHO, *Inernational Diabetes Federation (IDF)* Atlas 2015, memprediksi untuk usia 20-79 tahun jumlah peningkatan Diabetes di Indonesia dari 10 juta pada tahun 2015 menjadi 16,2 juta pada tahun 2040. Dengan angka tersebut Indonesia menempati urutan ke-6 pada tahun 2040, atau naik satu peringkat disbanding data IDF pada tahun 2015 yang menempati peringkat ke-7 di dunia (IDF, 2015).

Menurut data Riskesdas 2013, proporsi DM di Indonesia adalah 6,9 %. Prevalensi diabetes di Indonesia tahun 2013 adalah 2,1%. Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2007 (1,1%). Sebanyak 31 Propinsi yang ada di Indonesia (93,9%) menunjukkan kenaikan prevalensi DM (Profil Kesehatan Indonesia, 2014).

 Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan prevalensi tertinggi adalah Provinsi Sulawesi Tengah (3,7%), Provinsi terendah adalah Bengkulu dan Kalimantan Barat (1%). Provinsi Sumatra utara memiliki prevalensi DM (1,8%) dan proporsi penderita DM dengan komplikasi 2,3%.(Fitri Nurmaya Sirait & dkk, 2016).

Menurut Hasil riset Kesehatan Dasar khusus provinsi Sumatera Utara pada tahun 2013, prevalensi DM tertinggi di Deli Serdang 2,9% didaerah Karo 1,9% dan terendah Mandailing Natal 0,3% (Kemenkes, 2014).

Berdasarkan hasil dari penelitian berkat, dkk (2018). Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari hasil *chi square fisher’s* tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan makan (p=0,765), asupan obat (p=0,731), aktifitas fisik (p=1,000) tingkat stress (p=094), dukungan keluarga (p=0,453) dan status merokok (p=0,459) dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2(Berkat, dkk, 2018)

Berdasarkan dari hasil penelitian Abil & Hendrikus, (2016) didapatkan distribusi frekuensi kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe penggunaan layanan laboratorium di RSUD M.Djoen sintang tahun 2016 yang paling tinggi adalah yang mengalami kadar gula darah normal sebanyak 91 responden (51,1%) dan tidak mengalami kadar gula darah puasa tidak normal sebanyak 87 responden (48.9%) (Abil & Hendrikus, (2016).

Menurut dari hasil penelitian , dari hasl analisis, diketahui bahwa 6 dari 11 variabel yang diamati memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cengkareng, yaitu variable umur OR 0,212 (0,61-0,7333, riwayat DM OR 4,19 (95%CI 1,246-14,08), aktifitas fisik OR 0,239 (95%CI 0,071-0,802), Indeks Masssa Tubuh OR 0,14 (95%CI 0,037-0,524), tekanan darah OR 0,146 (95%CI 0,041-0,527) Stres OR 4,43(95%CI 1,269-15,48) dan kadar kolestrol OR 4,19 (95%CI 1,246-1408).

## **B. Perumusan Masalah**

Untuk mengetahui apakah terdapat “Factor – Factor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan study literatur review.

## **C . Tujuan Penelitian**

Untuk mencari, persamaan, perbedaan, dan kelebihan Factor – Factor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. **Bagi Institusi**

Hasil penelitian ini diharapkan bisa sebagai bahan acuan reverensi di perpustakaan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan program studi D III Keperawatan dan sebagai bahan masukan dan perbandingan bagi mahasiswa yang akan melanjutkan penelitian mengenai factor – factor yang memengaruhi kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 serta dapat menjadi bahan informasi yang berguna untuk meningkatkan mutu pendidikan keperawatan.

1. **Manfaat Bagi peneliti lain**

Sebagai hasil penelitian yang dapat digunakan sebagai acuan untuk meneliti selanjutnya.

1. **Bagi Peneliti**

Pengalaman baru untuk peneliti, meningkatkan ilmu dan wawasan peneliti tentang mengenai factor – factor yang memengaruhi kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2, dalam melakukan penelitian.

# **BAB II**

# **TINJAUAN PUSTAKA**

## **1. Pengertian Diabetes Mellitus**

DM termasuk kelompok penyakit metabolik yang dikarakteristikkan oleh tingginya kadar glukosa darah dalam darah (hiperglikemia) karena defek sekresi insulin, defek kerja insulin atau kombinasi keduanya (ADA, 2003 dalam smeltzer et al., 2008). DM adalah suatu ganguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak akibat ketidak seimbangan antara ketersediaan insulin kebutuhan insulin, gangguan tersebut dapat berupa defesiensi insulin absolut, gangguan pengeluaran insulin oleh sel beta pankreas, ketidak adekuatan atau kerusakan pada reseptor insulin, produksi insulin yang tidak aktif dan kerusakan insulin sebelum bekerja (Sudoyo.et.al, 2006). DM tipe 2 dikarekteristikkan dengan hiperglikemia, resistensi insulin dan kerusakan relatif sekresi insulin (Soegondo, Soewondo & Subekti, 2009).

 Dalam kondisi normal sejumlah glukosa dari makanan akan bersirkulasi didalam darah, kadar glukosa dalam darah diatur oleh pankreas, berfungsi mengontrol kadar glukosa dalam darah dengan cara mengatur dan penyimpanan glukosa. Pada pasien DM, sel – sel dalam tubuh berhenti berespon terhadap insulin atau pankreas berhenti memproduksi insulin, hal ini mengakibatkan hiperglikemia sehingga dalam waktu tertentu dapat mengakibatkan komplikasi metabolik akut, selain itu dalam jangka panjang hiperglikemia menyebabkan komplikasi makrovaskular, komplikasi neuropatik (smeltzer et L., 2008). Kondisi kronik hiperglikemia pada pasien diabetes berhubungan dengan jangka panjang, disfungsi dan kegalalan organ terutama mata, ginjal , syaraf, dan pembuluh darah (ADA,2008).

## **2.Tanda – Tanda Diabetes**

* + - 1. Gejala Klinis

\*Gejala Khas :

* Poliuria (Sering kencing)
* Poliphagia (cepat lapar)
* Polidipsia (sering haus)
* Lemas
* Berat badan menurun

\*Gejala lain :

* Gatal – gatal
* Mata kabur
* Gatal dikemaluan (wanita)
* Impontensia
* Kesemutan
	+ - 1. Gambaran Laboratorium
* Gula darah sewaktu > = 200 mg/dl
* Atau gula darah puasa > 126 mg/dl (Puasa = tidak ada masukan makanan/kalori sejak 10 jam terakhir)
* Atau glukosa plasma 2 jam > 200 mg/dl setelah beban glukosa 75 gram. (M.najib, 2015)

## **Pengendalian DM**

Secara umum, pengendalian DM dimaksudkan untuk (1) mengurangi gejala, membentuk berat badan ideal, akibat lanjut atau komplikasi. Dengan demikian, prinsip dasar manajemen manajemen pengendalian atau penangan DM meliputi:

* + - 1. Pengaturan makanan : yang pertama dan kunci pengendalian DM, yang sekilas tampaknya mudah tapi kenyataannya sulit mengendalikan diri terhadap nafsu makan.
			2. Latihan jasmani
			3. Perubahan perilaku resiko
			4. Obat anti diabetik
			5. Intervensi bedah : sebagai pilihan terakhir, kalau memungkinkan dengan cangkok pankreas

## **Pencegahan Komprehensif DM**

Kunci utama pencegahan diabetes terletak pada 3 titik yang saling berkaitan:

* + - 1. Pengendalian berat badan
			2. Aktif olah raga
			3. Makan sehat

Bentuk pengendalian ini dilakukan dengan menurunkankan berat badan sedikit (5-7% dari total berat) disertai dengan 30 menit kegiatan fisik/olah raga 5 hari perminggu, sambil makan secukupnya yang sehat. Selain itu, untuk identifikasi diri terhadap resiko diabetes, maka setiap orang mulai berusia 45 tahun, terutama yang berat badan lebih, seharusnya uji diabetes.

Pencegahan komprehensif diabetes sepenuhnya meliputi :

1. Pencegahan premordial kepada masyarakat yang sehat, untuk berprilaku positif mendukung kesehatan umum dan upaya menghindarkan diri diri dari resiko DM. Misalnya, berperilaku hidup sehat, tidak merokok, makanan bergizi dan seimbang, ataupun bisa diet, membatasi diri terhadap makanan tertentu atau kegiatan jasmani yang memadai.
2. Promosi kesehatan, ditunjukkan kepada kelompok beresiko, untuk mengurangi atau menghilangkan resiko yang ada. Dapat dilakukan penyuluhan dan penambahan ilmu terhadap masyarakat.
3. Pencegahan khusus, ditunjukkan kepada mereka yang mempunya resiko tinggi untuk melakukan pemeriksaan atau upaya sehingga tidak jatuh ke DM. Upaya ini dapat berbentuk konsultasi gizi/dietetik.
4. Diagnosa awal:

Dapat dilakukan dengan penyaringan (screening), yakni pemeriksaan kadar gula darah kelompok resiko. pada dasarnya DM mudah didiagnosis, dengan bantuan pemeriksaan sederhana, terlebih dengan teknologi canggih. Hanya saja keinginan masyarakat dini dengan aksessibilitas yang rendah (pelayanan yang tersedia masih kurang dan belum mudah didapatkan masyarakat).

1. Pengobatan yang tepat :

Dikenal berbagai macam upaya dan pendekatan pengobatan terdapat penderita untuk tidak jatuh ke DM yang lebih berat atau komplikasi.

1. Diability linitation : pembatasan kecacatan yang ditujukan kepada upaya maksimal mengatasi dampak komplikasi DM sehingga tidak menjadi lebih berat.
2. Rehabilitasi, sosial maupun medis.

Memperbaiki keadaan yang terjadi akibat komplikasi atau kecacatan yang terjadi karena DM. upaya rehabilitasi fisik berkaitan dengan akibat lanjut DM yang telah menyebabkan adanya amputasi.

## **Kasifikasi dan Etiologi**

WHO pada tahun 1997 dalam porth (2007) mengklasifikasikan diabetes menjadi empat jenis, antara lain : DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain serta diabetes kehamilan.

* DM Tipe 1

DM tipe 1 ditandai dengan destruksi sel beta pankreas, terbagi dalam 2 sub tipe yaitu, tipe 1A yaitu diabetes yang diakibatkan proses immunologi (immune-mediated diabetes) dan tipe 1B yaitu diabetes ideopatik yang tidak diketahui penyebabnya. Diabetes 1A ditandai oles destruksi autonium sel beta sebelumnya disebut dengan diabetes juvenile, terjadi lebih sering pada orang muda tetapi dapat juga terjadi pada semua usia diabetes tipe 1 merupakan gangguan metabolisme yang ditandai oleh kekurangan insulin absolut, peningktan glukosa darah, dan pemecahan lemak dan protein tubuh.

* DM Tipe 2

DM tipe 2 atau juga dikenal sebagai non insulin dependent diabetes (NIDDM). Dalam DM tipe 2, jumlah insulin insulin yang diproduksi oleh pankreas biasanya cukup untuk mencegah ketoadosis tetapi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan kebutuhan tubuh total (julien,senecal & guay,2009). Jumlahnya mencapai 90-95% dari deluruh pasien pasien dengan diabetes, dan banyak dialami oleh orang dewasa tua lebih sering terjadi pada individu obesitas (cdc,2005). Kasus DM tipe 2 umumnya mempunyai latar belakangan kelainan yang diawali dengan terjadinya resistensi insulin. Resistensi insulin. Resistensi insulin awalnya belum menyebabkan DM secara klinis. Sel beta pankreas masih dapat melakukan kompensasi bahkan sampai overkompensasi, insulin disekresi secara berlebihan sehingga terjadi kondisi hiperinsulinemia dengan tujuan normalisasi kadar gula darah. Mekanisme kompensasi yang terus menerus menyebabkan kelelahan sel beta pankreas (exhaution) yang disebut dekompensasi, mengakibatkan produksi insulin yang menurun secara absolut. Kondisi resistensi insulin diperberat oleh produksi insulin yang menurun akibat kadar glukosa darah semakin meningkat sehingga memenuhi kriteria diagnosis Dm (Manaf Dalam Sudoyo, 2006; Waspadji dalam Soegondo, 2007)

* Diabetes Pada Kehamilan

Diabates kehamilan terjadi pada intoleransi glukosa yang diketahui selama kehamilan pertama. Jumlahnya sekitar 2-4 % kehamilan. Wanita dengan diabetes kehamilan akan mengalami peningkatan risiko terhadap diabetes setelah 5-10 tajun melahirkan (porth, 2007).

* DM tipe lain

Merupakan gangguan endokrin yang menimbulkan hiperglikemia akibat peningkatan produksi glukosa hati atau penurunan penggunakan glukosa oleh sel (port, 2007). Sebelumnya dikenal dengan istilah diabetes sekunder, diabetes tipe ini menggambarkan diabetes yang dihubungkan dengan keadaan dan sindrom tertentu, misalnya diabetes yang terjadi dengan penyakit pankreas dan penyakit endokrin seperti akromegali atau syindrom chusing karena zat kimia atau obat infeksi dan endokrinopati (Soegondo, Soewondo & Subekti, 2009).

## **Faktor – Faktor Resiko DM**

Menurun suoyo (2006), faktor-faktor risiko terjadinya DM antara lain:

* + - 1. **Faktor Keturunan**

Riwayat keluarga dengan DM tipe 3, akan mempunyai peluang menderita DM sebesar 15%dan resiko mengalai intoleransi glu kosa yaitu ketidak mampuan dalam memetabolisme karbohidrat secara normal sebesar 30% (Lemone & Bruke, 2008).faktor genetik dapat langsung mempengaruhi sel beta dan mengubah kemampuannya dalam mengenal dan menyebarkan rangsangan sekresi insulin (Price & wilson, 2002)

* + - 1. **Obesitas**

Obesitas atau kegemukan yaitu kelebihen berat badan ≥ 20% dsri berat badanideal atau BMX (Body Mass Index) ≥ 27kg/$m^{2 }$. kegemukan menyebabkan berkurangnya jumlah reseptor insulin yang dapat bekerja didalam sel pada otot skeletal dan jaringan lemak.hal ini dinamakan resistensi unsulin perifer. Kegemukan juga merusak sel beta untuk melepas insulin saat terjadi peningkata kadar glukosa darah (Smeltzer,3t al, 2008).

* + - 1. **Faktor Usia**

Faktor usia yang resiko menderita DM tipe 2 adalah usia diatas 30 tahun, hal ini karena adanya perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Perubahan dimulai dari tingkat sel, kemudian berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya berlanjut pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi homeostasis setelah seorang mencapai umur 30 tahun, maka kadar glukosa darah naik1-2mg% tiap tahun saat puasa akan naik 6-13% pada2 jam setelah makan, berdasarkan hal tersebut bahwa umur merupakan faktor utama terjadinya kenaikan revalensi diabetes sera yaitu gangguan toleransi glukosa (Sudoyo,et al, 2009).

* + - 1. **Aktifitas Fisik**

Aktifitas fisik yang kurang menyebabkan resistensi insulin pada DM tipe 2 (Soegondo, Soewondo & Subekti , 2009). Menurut ketua Indonesian Diabetes Association (Persadia),soegondo bahwa DM tipe 2 selain faktor genetik, juga bisa dipicu oleh linguingan yang menyebabkan perubahan gaya hidup tidak sehat, seperti makan berlebihan (berlemak dan kurang sehat), kurang aktifitas fisik, stres. DM tipe 2 sebenarnya dapat dikendalikan atau dicegah terjadinya melalui gaya hidup sehat, seperti makanan sehat dan aktifitas fisik teratur (<http://www.infeksi.com>).

* + - 1. **Stres**

Selye (1976, dalam potter & perry, 2005) mengatakan stres adalah gejala dimana non-spesifik megharuskan individu untuk berespon atau melakukan tindakan. Respon ini sangat individual (Kozier, et al, 1995). Karena individu mempunyai sifat yang multidimensi (crisp,2001). Diabetes yang mengalami stres dapat merubah pola makan, latihan, penggunaan obat dan hal ini menyebabkan terjadinya hiperglikemia (Smeltzer & bare, 2002).

* + - 1. **Riwayat Diabetes Gestasional**

Wanita yang mempunyai riwayat diabates getasional atau melahirkan bayi dengan berat badan lahir lebih dari 4 kg mempunyai reisiko unruk menderita DM tipe 2. DM tipe ini terjadi ketika ibu hamil gagal mempertahankan euglikemia ( kadar glukosa darah normal). Faktor resiko DM gestasional adalah riwayat keluarga, obesitas dan glikosuria. DM tipe ini dijumpai pada 2-5 % populasi ibu hamil. Biasanya gula darah akan kembali normal setelah melahirkan, namun resiko ibu untuk mendapatkan DM tipe II dikemudian hari cukup besar (smeltzer, et al. 2008.)

## **7.Manifestasi Klinis**

Manisfestasi klinis DM tergantung pada tingkat hiperglikemia yang dialami oleh pasien. Manifestasi klinis khas yang dapat muncul pada seluruh tipe diabetes meliputi trias poli, yaitu poliura, polidipsi dan poliphagi. Poliura dan polidipsi terjadi sebagai akibat kehilangan cairan berlebihan yang dihubungkan dengan diuresis osmotic. Pasien juga mengalami poliphagi akibat dari kondisi metabolik yang diinduksi oleh adanya defesiensi insulin serta pemecahan lemak dan protein. Gejala- gejala lain yaitu kelemahan, kelelahan, perubahan pengeliatan yang mendadak, perasaan gatal atau kebebasa pada tangan atau kaki, kulit kering, adanya lesi luka yang penyembuhannya lambat dan infeksi berulang (smeltzher,et al.2008).

Sering gejala-gejala yang muncul tidak berat atau mungkin tidak ada, sebagai konsekuensi adanya hiperglikemia yang cukup lama menyebabkan perubahan patologi dan fungsional yang sudah terjadi lama sebelum diagnosa dibuat. Efek jangka panjang DM meliputi perkembangan progresif komplikasi spesifik retinopati yang berpotensi menimbulkan kebutaan, nephropati yang dapat menyebabkan terjadinya gagal ginjal, dan atau neurophati dengan resiko ulkus diabetik, amputasi, sendi carrot, serta disfungsi syaraf autonom meliputi disfungsi seksual (WHO, 1999).

## **Kerangka Konsep**

**Variabel independent Variabel Dependen**

Faktor yang mempengaruhi DM Tipe II

1. Usia
2. Aktifitas fisik
3. Stres.

Pasien DM tipe 2

# **BAB III**

# **METODE PENEITIAN**

## **Jenis dan Desain Penelitian**

## **Jenis Penelitian**

Jenis metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan desain studi literatur review. Penelitian ini menggambarkan dan menjelaskan gambaran antara variabel berdasarkan teori dan hasil penelitian yang sudah ada.

## **Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian menggunakan study literature review, literature review digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, memisahkan dan menilai suatu hasil penelitian yang relevan secara kritis. Hasil proses penilaian literature review secara kritis menghasilkan keputusan yang dibuat untuk memasukkan atau mengenyampingkan study sehingga data final yang digunakan untuk analisa data berasal dari study yang berkualitas dan dapat di percaya. (Holly, et al 2012)

# **BAB IV**

# **HASIL DAN PEMBAHASAN**

## **HASIL**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Judul/tahun** | **Peneliti** | **Tujuan** | **Populasi/sampel** | **Metode Penelitian** | **Hasil** |
| 1 | Faktor faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD K.M.R.T WONSONEGORO SEMARANG/ 2018 | Berkat, dkk | Untuk mengetahui Faktor faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD K.M.R.T WONSONEGORO SEMARANG. | Sampel yang di gunakan 100 responden. | *Cross sectional* | Tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan makanan, asupan obat, aktifitas fisik, dukungan keluarga, dan status merokok dengan kadar gula darah pasien tipe 2. |
| 2 | Gambaran faktor faktor yang mempengaruhi terkendalinya kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di puskesmas pakis surabaya, 2014 | Erika Untari Dewi. | Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor faktor yang mempengaruhi terkendalinya kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di puskesmas pakis surabaya. | .sampel sebanyak 40 responden. | Consecutive sampling. | Dari hasil penelitian ini didapatkan faktor diit tidak mempengaruhi terkendalinya kadar gula darah, faktor kepatuhan minum obat tidak mempengaruhi terkendalinya kadar gula darah, faktor aktifitas mempengaruhi terkendalinya kadar gula darah, faktor pengetahuan mempengaruhi terkendalinya kadar gula darah.hal ini menunjukkan faktor aktifitas fisik dan faktor pengetahuan mempengaruhi terkendalinya kadar gula darah. |
| 3 | Faktor faktor yang berhubungan terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Yogyakarta tahun 2019 | Aprillia Boku | Untuk mengetahui faktor faktor yang berhubungan terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Yogyakarta. | Sampel 58 responden | Desain penelitian Deskriptif kolerasi. | Hasil penelitian ini adalah adanya hubungan antara obesitas, Aktifitas fisik dantingkat stres, sedangkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan usia dengan kadar gula darah penderita DM tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. |
| 4 | Faktor faktor yang memengaruhi kadar gula darah puasa pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di poli Diabetes RSUD D.r Soetomo Surabaya Menggunakan Regresi Probit Binner, 2016 | Indah Fahmiyah, I Nyoman Latra. | Untuk mengetahui Faktor faktor yang memengaruhi kadar gula darah puasa pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di poli Diabetes RSUD D.r Soetomo Surabaya Menggunakan Regresi Probit Binner . | Sampel yang digunakan 50 pasien. | Regresi Probit Binner. | Faktor atau variabel yang signifikan memengaruhi GDP adalah kadar HDL, LDL, dan trigleserida dengan ketepatan model dalam mengklasifikasikan sebesar 70%. |
| 5 | ANALISIS FAKTOR FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE – 2 DI RSUD TUGUREJO SEMARANG, 2013 | PRATIWI WULANDARI | Untuk mengetahui faktor – faktor (asupan makanan dan latihan jasmani) yang berhubungan kadar gula darah pada penderita DM Tipe – 2 di RSUD Tugurejo Semarang. | Sampel sebanyak 30 responden  | *Explanatory research* | Hasil dari penelitian ini adalah faktor yang berhubunga dengan kadar gula darah adalah latihan jasmani. Faktor yang tidak berhubunan dengan kadar gula darah adalah, asupan makanan. |

1. **Pembahasan**

 Dari ke lima jurnal yang telah ditelaah, yang memimiliki persamaan metode penelitian yaitu Berkat, dkk, 2018 dan Erika Untari Dewi, 2014. Hasil penelitian yang berbeda adalah Berkat, dkk, 2018 dan Abil Rudi & Aprillia Boku, 2019. Menurut hasil penelitian Berkat, dkk, 2018, tidak ada hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dan tingkat stres, dengan kadar gula darah pada penderota DM tipe 2. Sedangkan penelitian menurut Aprillia Boku, 2019, adanya hubungan antara aktifitas fisik, dan tingkat stres pada kadar gula darah penderita DM tipe 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Judul | Kelebihan dan kekurangan |
| 1.  | Faktor faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di RSUD K.M.R.T WONSONEGORO SEMARANG/ 2018 | Kelebihan : penjelasan tentang pengertian DM tipe 2 lengkap dan mudah dipahami.Kekurangan : * Abstraknya hanya berbahasa inggris saja.
* Tidak mengatakan berapa jumlah populasinya, hanya mengataka jumlah sampelnya.
* Dijurnal ini, sipenulis tidak membuat saran di dalam penelitiannya.
 |
| 2. | Gambaran faktor faktor yang mempengaruhi terkendalinya kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di puskesmas pakis surabaya. | Kelebihan : * Pengertian ttentang DM tipe 2 lengkap
* Abstraknya lengkap, berbahasa inggris dan berbaha indonesia

Kelemahan :* Sipeneliti tidak menuliskan saran didalam penelitiannya.
 |
| 3. | Faktor faktor yang berhubungan terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Yogyakarta 2019 | Kelebihan : * Abstraknya lengkap, berbasa inggris dan berbahasa indonesia

Kekurangan :* Sipeneliti tidak menuliskan saran didalam penelitiannya.
 |
| 4. | Faktor faktor yang memengaruhi kadar gula darah puasa pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di poli Diabetes RSUD D.r Soetomo Surabaya Menggunakan Regresi Probit Binner. | Kelebihan : * Pengertian tentang DM tipe 2 lengkap

Kelemahan :* Populasi sedikit.
 |
| 5. | Faktor resiko yang mempengaruhi kadar gula darah puasa pada pengguna layanan laboratorium . | Kelebihan : * Abstraknya lengkap berbahasa indonesia dan berbahasa inggris
* Analisa data univariat dan bivariatnya lengkap

Kekurangan :* Tidak mempunyai jumlah populasi, sipenulis hanya menulis jumlah sampel.
 |

# **BAB V**

# **KESIMPULAN DAN SARAN**

## **A. Kesimpulan**

1. Jurnal literature review, terdapat 4 jurnal yang menyatakan faktor – faktor yang mempengaruhi kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2 adalah aktifitas fisik, stres, umur, riwayat keturunan, dan pola makan.

 2. Jurnal literature review, terdapat 3 jurnal yang menyatakan bahwa faktor faktor yang tidak mempengaruhi kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2 adalah asupan makanan, asupan obat, aktifitas fisik, stres, dukungan keluarga, status merokok, jenis kelamin, umur, dengan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

## **B. Saran**

1. Agar kiranya tenaga kesehatan memberikan pendidikan tentang aktifitas fisik yang dilakukan untuk pasien Diabetes Mellitus tipe 2. pasien melakukan aktifitas fisik yang rutin supaya pasien dapat menjaga kadar gula darah pasien .

2. Agar kiranya anggota keluarga pasien tidak memberikan beban fikiran kepada pasien. Supaya, kadar gula darah pasien meningkat.

# **DAFTAR PUSTAKA**

Berkat, dkk, M. FAKTOR - FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RSDUD K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG. JURNAL KESEHATA MASYARAKAT. Volume 6, No. 1, Januari 2014.

Bustan, M. Najib. 2019. *MANAJEMEN PENGENDALIAN PENYAKIT TIDAK MENULAR.* Jakarta: PT RINEKA CIPTA.

Damayanti, santi. 2017. *DIABETES MELLITUS & PENATALAKSANAAN KEPERAWATAN,* Yogyakarta: Nuha Medika.

Indah, F., Nyoman,I,L, 2016, Faktor yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Puasa Pasien *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Poli Diabetes RSUD Dr. Soetomo Surabaya Menggunakan Regresi Probit Biner. Volume 5. No. 2.

Notoadmojo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan,* Jakarta: Rineka Cipta

Shara, K, T, Soedjono, S, 2012. Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan CingkarangJakarta Barat, Jurnal Ilmiah Kesehatan, Volume 5. No. 1..