

SKRIPSI

**GAMBARAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS
TIPE 2 RUANGAN INTERNIS RUMAH SAKIT
SANTA ELISABETH MEDAN
TAHUN 2017**



Oleh:

NATALIANO DELANO SIMANJUNTAK
012015016

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN**

**2018
SKRIPSI**

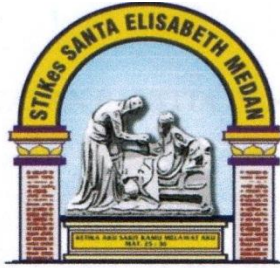
**GAMBARAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS
TIPE 2 RUANGAN INTERNIS RUMAH SAKIT
SANTA ELISABETH MEDAN
TAHUN 2017**



Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan (Amd. Kep)
Dalam Program Studi D3 Keperawatan
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:
NATALIANO DELANO SIMANJUNTAK
012015016

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH
MEDAN
2018**



**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

Tanda Persetujuan Seminar Hasil

Nama : Nataliano Delano Simanjuntak
NIM : 012015016
Judul : Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Ruangan Internis di
Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

Menyetujui untuk Diujikan pada Ujian Seminar Hasil
Jenjang Ahli Madya Keperawatan
Medan, 15 Mei 2018

Mengetahui
Ketua Program Studi D3 Keperawatan



Nasipta Ginting, SKM., S.Kep., Ns., M.Pd

Pembimbing

Magda Siringo-ringo SST., M.kes

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Telah Diuji,

Pada Tanggal, 15 Mei 2018

PANITIA PENGUJI

Ketua :



Magda Siringo-ringo SST., M.Kes

Anggota :



1. Nasipta Ginting, SKM., S.Kep., Ns., M.Pd



2. Meriati Purba SST

Mengetahui
Ketua Program Studi D3 Keperawatan



Nasipta Ginting, SKM., S.Kep., Ns., M.Pd



**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

Tanda Pengesahan




Nama : Nataliano Delano Simanjuntak
NIM : 012015016
Judul : Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Ruangan Internis di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

Telah Disetujui, Diperiksa dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Sebagai Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan
Pada Selasa, 15 Mei 2018 dan Dinyatakan LULUS

TIM PENGUJI:

Penguji I : Magda Siringo-ringo SST.,M.Kes
Penguji II : Nasipta Ginting, SKM., S.Kep., Ns., M.Pd
Penguji III : Meriati Purba SST

TANDA TANGAN






Ketua Program Studi D3 Keperawatan


Prodi D III Keperawatan
Nasipta Ginting, SKM., S.Kep., Ns., M.Pd

Mengesahkan

Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan


Mestiana Br. Karo, S.Kep., Ns., M.Kep

ABSTRAK

Nataliano Delano Simanjuntak 012015016

Program Studi Diploma 3 Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan

Gambaran kejadian Diabetes mellitus tipe 2 Ruang Internis Di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

Latarbelakang: Diabetes Mellitus adalah sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi. Insulin, yaitu suatu hormon yang diproduksi pancreas, mengendalikan kadar glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 ruangan internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

Metode penelitian: Penelitian ini merupakan metode deskriptif dengan menggunakan total sampling. Populasinya 137 data pasien yang pernah dirawat di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017. Sampelnya adalah 137 data yang didapat dari ruang Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dengan Teknik *total sampling*. Alat ukurnya adalah lembar ceklist.

Hasil penelitian: hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan data demografi yang meliputi jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan 91 orang (66,42%), usia sebagian besar >45 tahun sebanyak 125 orang (91,25%), berdasarkan jenjang pendidikan sebagian besar SMA sebanyak 67 orang (48,90%), berdasarkan pekerjaan sebagian besar wiraswasta sebanyak 55 orang (40,14%) dan sebagian besar wilayah perkotaan sebanyak 96 orang (70,07%).

Kesimpulan: penelitian ini menunjukkan bahwa semakin meningkatnya jumlah pasien dengan Diabetes mellitus tipe 2 tiap tahunnya.

Kata kunci : Kejadian, Diabetes mellitus

ABSTRACT

Nataliano Delano Simanjuntak 012015016

Diploma 3 Nursing Program STIKes Santa Elisabeth Medan

Description of the Incidence of Diabetes mellitus type 2 at Internal Room of Santa Elisabeth Hospital Medan in 2017.

Background: Diabetes Mellitus is a group of heterogeneous disorders characterized by elevated levels of glucose in the blood or hyperglycemia. Glucose normally circulates in a certain amount in the blood. Glucose is formed in the liver from food consumed. Insulin, a hormone produced by pancreas, controls blood glucose levels by regulating production and storage. The purpose of this study was to determine the description of the incidence of diabetes mellitus type 2 at internal room Santa Elisabeth Hospital Medan in 2017.

Methods of research: This was a descriptive method by using total sampling. The populations were 137 patient data that ever treated at Santa Elisabeth Hospital in 2017. The samples were 137 data from the Medical Record Room of Santa Elisabeth Hospital Medan with total sampling technique. The measuring tool was a checklist.

Results: the results showed that based on demographic data covering the sex of most of the women with the number of 91 people (66.42%), age most > 45 years were 125 people (91.25%), based on education level of most senior high schools were 67 (48.90%), based on the work of most entrepreneurs were 55 people (40.14%) and most urban areas were 96 people (70.07%).

Conclusions: this study shows that the number of patients with type 2 diabetes mellitus is increasing every year.

Keywords: Genesis, Diabetes mellitus

ABSTRAK

Nataliano Delano Simanjuntak 012015016

Deskripsi kejadian Diabetes mellitus tipe 2 di Ruang Internal Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada tahun 2017.

Program Diploma 3 Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan 2017

Latar Belakang: Diabetes Mellitus adalah sekelompok gangguan heterogen yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa biasanya beredar dalam jumlah tertentu di dalam darah. Glukosa terbentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi. Insulin, hormon yang diproduksi oleh pankreas, mengontrol kadar glukosa darah dengan mengatur produksi dan penyimpanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 di ruang internal Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada tahun 2017.

Metode penelitian: Ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan total sampling. Populasi adalah 137 data pasien yang pernah dirawat di Rumah Sakit Santa Elisabeth pada tahun 2017. Sampel adalah 137 data dari Ruang Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dengan teknik total sampling. Alat pengukur adalah daftar periksa.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan data demografi yang mencakup jenis kelamin kebanyakan perempuan dengan jumlah 91 orang (66,42%), usia paling > 45 tahun adalah 125 orang (91,25%), berdasarkan tingkat pendidikan sebagian besar sekolah menengah atas adalah 67 (48,90%), berdasarkan pekerjaan sebagian besar pengusaha adalah 55 orang (40,14%) dan sebagian besar wilayah perkotaan adalah 96 orang (70,07%).

Kesimpulan: penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 meningkat setiap tahun.

Kata kunci: Kejadian, Diabetes mellitus

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis kehadiran Tuhan Yang Maha Esa segala berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dapat selesai pada waktunya. skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Studi D3 Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Santa Elisabeth Medan.

Adapun judul Karya Tulis Ilmiah **“Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 Ruang Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017”**. Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih dari kesempatan baik dari isi maupun penulis. Hal ini di karenakan kekurangan sumber dan kemampuan penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritikann dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini dan menambah penulis di hari-hari yang akan datang.

Dalam Penulisan skripsi ini penulis telah banyak terdapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik moril, maupun material. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1 Mestiana Br. Karo S.,Kep.,Ns.,M.Kep selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti serta menyelesaikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
- 2 Sr.Avelina FSE selaku Koordinator Asrama STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah diberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di Asrama STIKes Santa Elisabeth Medan.

- 3 Naspita Ginting, SKM.S.,S.,Kep.,Ns.,M.Pd selaku Ketua Program Studi DIII Keperawatann STIKes Santa Elisabeth Medan yang memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan pendidikan di Program DIII Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan.
- 4 Magda Siringo-ringo SST.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah sabar dan banyak memberikan waktu, dalam membimbing dan memberikan arahan sehigga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- 5 Seluruh Staff Dosen STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah membimbing dan memberi dukungan selama mengikuti pendiidikan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah Di STIKes Santa Elisabeth Medan.
- 6 Teristimewa kepada orang tua tercinta S. Simanjuntak dan T br Silalahi yang selalu memberikan doa, dukungan dan perhatian yang sangat luar biasa dalam segala hal terhadap penulis. Abang dan adik penulis, Liberto, Gilberto, Emil Haris dan Ester rentauli yang selalu mengingatkan peneliti agar selalu ingat berdoa dan yang selalu membangkitkan semangat dalam proses menyelesaikan skripsi penulis.
- 7 Kepada seluruh teman-teman Program Studi D3 Keperawatan terkhusus angkatan XXIV stambuk 2015, yang selalu memberi semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini serta semua orang yang penulis sayangi.

Peneliti menyadari terhadap banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, dengan segenap kerendahan hati peneliti menerima kritik dan saran yang bersifat membangun kesempurnaan skripsi. Harapan peneliti semoga Tuhan Yang Esa Memberkati semua pihak yang membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya DIII keperawatan

Medan, Mei 2018

Peneliti

(Nataliano Delano Simanjuntak)

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN.....	xii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1. Tujuan umum.....	5
1.3.2. Tujuan khusus.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Manfaat teoritis	6
1.4.2. Manfaat praktis	6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... 8

2.1. Konsep Teoritis	8
2.1.1. Defenisi.....	8
2.1.2. Etiologi	9
2.1.3. Patofisiologi	10
2.1.4. Manifestasi klinis	11
2.1.5. Pemeriksaan Diagnostik Medis	13
2.1.6. Komplikasi.....	17
2.1.7. Perilaku Hidup Sehat	17
2.2. Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2	17

2.3. Faktor-Fakto resiko Diabetes Mellitus tipe 2	19
2.3.1. faktor resiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2.....	19
2.3.2. Karakteristik diabetes mellitus tipe 2	23
BAB 3 KERANGKA KONSEP.....	26
3.1. Kerangka Konseptual.....	26
BAB 4 METODE PENELITIAN	27
4.1. Rancangan Penelitian	27
4.2. Populasi Dan Sampel.....	27
4.2.1. Populasi	27
4.2.2. Sampel	27
4.3. Variabel Penelitian Dan Defenisi Operasional.....	28
4.3.1. Variabel penelitian.....	28
4.3.2. Defenisi operasional	28
4.4. Instrumen Penelitian	30
4.5. Lokasi Dan Waktu Penelitian	31
4.5.1. Lokasi	31
4.5.2. Waktu.....	31
4.6. Prosedur Pengumpulan Dan Pengambilan Data.....	31
4.6.1. Teknik pengambilan data.....	31
4.7. Kerangka Operasional	32
4.8. Analisa Data	32
4.9. Etika Penelitian.....	34
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
5.1 Hasil Penelitian.....	36
5.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian	36
5.1.2 Hasil penelitian Data Demografi	37
5.1.3 Hasil penelitian berdasrkan Riwayat Penyakit Sekarang, Pemeriksaan Antropometri, Pemeriksaan Penunjang Medis	39
5.1.4 Hasil penelitian berdasarkan Pernyakit Dahulu.....	41
5.1.5 Hasil penelitian berdasarkan penyakit penyakit anggota keluarga	41
5.2 Pembahasan.....	42

BAB 6 PENUTUP	49
6.1 kesimpulan	49
6.2 saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

1. Ceklis Penelitian
2. Surat Pengajuan Judul Proposal
3. Surat Pengambilan Data Awal
4. Surat Persetujuan Pengambilan Data Awal
5. Surat izin penelitian
6. Surat balasan izin penelitian
7. Abstrak
8. Surat Persetujuan Selesai Penelitian
9. Lembar Konsultasi

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
Tabel 4.1.	Definisi Operasional Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 Ruang internal Rumah sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017	39
Tabel 5.1.	Distribusi kejadian penyakit Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan Data demografi	39
Tabel 5.2.	Distribusi kejadian diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan data Riwayat sekarang (keluhan utama), meliputi pemeriksaan antropometri, Pemeriksaan penunjang	41
Tabel 5.3.	Distribusi Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat kesehatan terdahulu.....	41
Tabel 5.4.	Distribusi kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan Kesehatan anggota keluarga	42

DAFTAR BAGAN

Nomor	Halaman
Bagan 3.1. Kerangka Konsep Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 ruangan internis	26
Bagan 4.7. Kerangka Operasional Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 ruangan internist.....	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

(*American Diabete Association* 2005). diabetes militus adalah suatu kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes militus type 2 adalah penyakit gangguan metabolic yang ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pancreas dan atau gangguan fungsi insulin (Restyana noor Fatimah 2008).

Suiraoaka, 2012 menyatakan bahwa penyakit diabetes mellitus disebabkan oleh pola makan yang tidak baik, aktivitas fisik yang kurang atau kurang gerak, obesitas dan stress. Faktor lain yang menjadi pencetus terjadinya penyakit DM tipe 2 adalah pendidikan, pendapatan, pekerjaan. Hasil penelitian ini di dapatkan di RSUD kota bitung tahun 2015 (kusno, 2015)

Internasional diabetes federation (IDF 2014) menyatakan prevelensi diabetes militus di dunia adalah 1,9% dan telah menjadikan DM sebagai penyebab kematian urutan ke tujuh di dunia setelah india, china dan amerika serikat, sedangkan tahun 2012 angka kejadian Diabetes militus didunia adalah 371 jiwa dimana proporsi kejadian diabetes militus type 2 adalah 95% dari populasi dunia yang menderita diabetes militus.

Menurut WHO memprediksikan di indonesia kenaikan jumlah penderita diabetes dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 2,3 juta pada tahun 2030.

Pada tahun 2005 WHO mencatat yaitu 70% angka kematian dunia disebabkan oleh penyakit tidak menular, beberapa hasil telah para pakar menyimpulkan bahwa penyakit hipertensi pada diabetes di Indonesia meningkat menjadi 15- 25 %, penyakit jantung 40-50% sedangkan komplikasi kronik lainnya adalah stroke, kebutaan, penyakit ginjal kronik, luka kaki yang sulit sembuh, impotensi merupakan masalah besar bagi kelangsungan dan produktivitas manusia yang akan mengakibatkan beban biaya kesehatan yang sangat mahal (Depkes, 2008).

Dari hasil penelitian di Depok pada tahun 2001-2005 didapatkan prevalensi Diabetes Mellitus tipe 2 sebesar 14,7%, di Makassar di dapatkan prevalensi Diabetes mellitus yang mencapai 12,5% pada akhir tahun 2005 sedangkan dari hasil penelitian di Indonesia prevalensi Diabetes mellitus tipe 2 membesar sampai 57% pada tahun 2008 (meiana harfika 2007)

Peningkatan kejadian DM sangat erat kaitannya dengan peningkatan umur karena lebih dari 50% penderitaDM terjadi pada kelompok umur lebih dari 60 tahun. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mayoritas penderita DM merupakan lansia (46- 65 tahun). Pada orang yang sudah berumur, fungsi organ tubuh semakin menurun, mengakibatkan menurunnya fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin. Penelitian lain menyebutkan bahwa pada kelompok umur 41-64 tahun memiliki risiko untuk menderita diabetes melitus 3,3 kali lebih mudah dibanding dengan kelompok umur 25- 40 tahun (Nur Ramadan 2015).

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar penderita DM berjenis kelamin perempuan(50 orang) dengan nilai HbA1c $\geq 6,5$. Hasil penelitian

ini sesuai dengan penelitian Romadhiati tahun 2006 di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru periode 2003-2004, dilaporkan bahwa persentase nilai HbA1c $\geq 6,5$ pada perempuan (56,7%) lebih tinggi dari laki-laki. Demikian pula penelitian Lesi Kurnia Putri yang dilakukan tahun 2012 di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, menemukan bahwa persentase nilai HbA1c $\geq 6,5$ pada perempuan 58,3% lebih tinggi dari laki-laki. Selain itu Chen *etal* dari hasil penelitian di Taiwan juga menemukan bahwa persentase nilai HbA1c $\geq 6,5$ pada perempuan 66,7% lebih tinggi dari laki-laki. Pada dasarnya, angka kejadian DM tipe 2 bervariasi antara laki-laki dan perempuan. Mereka mempunyai peluang yang sama terkena DM. Hanya saja dilihat dari faktor resiko, perempuan mempunyai peluang lebih besar diakibatkan peningkatan indeks massa tubuh (IMT) yang lebih besar. Pendidikan merupakan *behavioral intesmen* jangka panjang. Peningkatan pengetahuan saja belum akan berpengaruh terhadap indikator kesehatan tetapi sebaliknya seseorang dituntut dalam melakukan suatu perilaku kesehatan sehingga indikator kesehatan dapat terwujud melalui tingkat pendidikan yang telah tercapai (Notoadmodjo 2007).

Hasil penelitian yang dilakukan di Manado (Trivena merlin palimbunga 2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan antar tingkat pekerjaan dengan Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini dengan status tidak bekerja kebanyakan adalah ibu rumah tangga dan pensiunan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan responden yang bekerja sebagai IRT hanya melakukan aktivitas dirumah saja seperti menyapu, mengepel, memasak dan mencuci namun sebaliknya mereka lebih banyak menggunakan banyak waktu

untuk bersantai (duduk-duduk atau bahkan tidur) sehingga memungkinkan responden kurang dalam melakukan aktivitas fisik. Hal-hal inilah yang mempengaruhi kejadian DM tipe 2 (Trivena merlin palimbunga 2017).

Dari penelitian yang dilakukan di kota Palembang, para penderita diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak yang memiliki berat badan lebih dengan resiko yaitu 41,86%, pada penelitian yang dilakukan di RSUD kardinah perkiraan adanya penambahan genetic Diabetes Mellitus tipe 2 secara turun temurun berkisar antara 20-40% berbeda dengan penelitian yang dilakukan di kota manado pada tahun 2011 yang menyebutkan bahwa terdapat 39,7% pasien wanita Diabetes Mellitus tipe 2 dengan riwayat Diabetes Mellitus keluarga (Nurul aini dkk, 2016)

Pada Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik (RSUP HAM), penelitian yang dilakukan pada tahun 2015 jumlah pasien rawat inap sebanyak 66,7 % dan Diabetes tipe 2 sebanyak 85,4 % (syifa 2015)

Menurut *American Diabetes association* bahwa diabetes mellitus dapat berkaitan dengan factor resiko yang tidak dapat diubah meliputi : riwayat keluarga dengan diabetes mellitus, usia dan ras, factor resiko yang dapat diubah meliputi : obesitas berdasarkan IMT 25kg/m^2 atau lingkar perut wanita 80 cm dan laki-laki >90 cm, kurangnya aktifitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat dan factor resiko lain meliputi: penderita polycyclic ovarysindrome (PCOS), penderita sindrom metabolic memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stoke, PJK, atau *peripheral arterial disease* (PAD),

konsumsi alkohol, factor stress, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein (Restiana Noor Fatimah, 2015).

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dalam bentuk tugas akhir dengan Judul Gambaran kejadian Diabetes militus Type 2 diruangan Internist Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017

1.2 Rumusan masalah

Bagaimana gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 di ruangan Internis di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan 2017.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kejadian Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan demografi yaitu; usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan wilayah
2. Mengidentifikasi kejadian penyakit Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat penyakit sekarang (Keluhan utama) meliputi ; Gejala/keluhan, pemeriksaan fisik meliputi berat badan dan Indeks Masa tubuh, pemeriksaan penunjang medis meliputi Pemeriksaan Kadar Gula darah sewaktu, kadar gula darah puasa, kadar gula darah 2 jam PP.
3. Mengidentifikasi kejadian penyakit Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat penyakit dahulu.

4. Mengidentifikasi kejadian penyakit Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat penyakit anggota keluarga.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini berguna sebagai salah satu bahan sumber bacaan mengenai gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

1.4.2. Manfaat praktis

1. Bagi pendidikan

Bagi pendidikan keperawatan di harapan hasil yang di dapat dari penelitian ini dapat memberikan informasi bagi pendidikan keperawatan agar mengetahui bagaimana gambaran kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

2. Manfaat bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan bagi institusi Rumah Sakit bagaimana gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 yang selama ini berlangsung sehingga bisa menjadi acuan untuk lebih baik kedepannya.

3. Manfaat bagi peneliti selanjutnya.

Hasil Penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi dan referensi untuk penelitian berikutnya yang berhubungan dengan gambaran kejadian Diabetes Mellitus tipe 2

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teoritis

2.1.1 Definisi

Diabetes Mellitus adalah sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi. Insulin, yaitu suatu hormone yang diproduksi pancreas, mengendalikan kadar glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya (Brunner & suddarth 2013).

Diabetes mellitus dibagi menjadi 2 tipe yaitu :

Diabetes Tipe 1 adalah penyakit kronis (menahun) yang terjadi ketika pancreas tidak memproduksi cukup insulin, atau ketika tubuh secara efektif menggunakan insulin , Diabetes mellitus tipe 1 adalah jenis diabetes dengan produksi insulin yang rendah. Oleh karena itu diabetes mellitus tipe 1 disebut juga diabetes ketergantungan insulin.

Diabetes tipe 2 adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh resistensi insulin dalam arti insulinnya cukup tetapi tidak bekerja dengan baik dalam mengontrol gula darah.

Pada Diabetes Mellitus, kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin dapat menurun, atau pancreas dapat menghentikan sama sekali produksi insulin.

Keadaan ini menimbulkan hiperglikemia yang dapat mengakibatkan komplikasi metabolic akut seperti diabetes ketoasidosis dan sindrom hiperglikemik hiprosmoler nonketotik HHNK. Hiperglikemia jangka panjang dapat ikut menyebabkan komplikasi mikrovaskuler yang kronis (penyakit ginjal dan mata) dan komplikasi neuropati (penyakit pada saraf). Diabetes Juga disertai dengan peningkatan insidens penyakit makrovaskuler yang mencakup infark miokard, Stroke dan penyakit vaskuler perifer (Brunner & suddarth 2013)

2.1.2. Etiologi

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe 2 masih belum diketahui. Faktor genetic diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Selain itu terdapat pula factor-faktor resiko tertentu yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes tipe 2. Factor-faktor ini adalah:

1. Riwayat DM keluarga

DM tipe 2 adalah penyakit yang diturunkan. Memiliki satu orangtua dengan DM meningkatkan resiko DM sehingga 2kali lipat, risiko bisa meningkat hingga 6 kali lipat jika memiliki dua orangtua yang diabetes. Perkiraan adanya penambahan genetic DM tipe 2 secara turun temurun berkisar antara 25-40%.

2. Obesitas

Kelebihan berat badan dan obesitas menyebabkan metabolisme glukosa yang abnormal, dimana berhubungan kuat dengan peningkatan resistensi insulin. Obesitas dapat memicu perubahan pada metabolisme tubuh yang menyebabkan

jaringan lemak (adipose) untuk melepaskan asam lemak dalam jumlah yang lebih banyak, gliserol, hormone, sitokin pemicu inflamasi, dan factor lain yang memicu perkembangan resistensi insulin.

3. usia

Diabetes tipe 2 cenderung meningkat diatas usia 45 tahun.

4. Kelompok etnik

Di Amerika Serikat, tergolong hispanik serta penduduk asli amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk terjadinya diabetes diandingkan orang

2.1.3. Patofisiologi

Pada diabetes tipe 2 terdapat 2 masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu : resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa di dalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe 2 disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terdapat peningkatan jumlah insulin yang disekresikan. Pada penderita toleransi glukosa terganggu keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan, dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan

kebutuhan akan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan diabetes tipe 2. Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas diabetes 2, Namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya. Karena itu, ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada diabetes mellitus tipe 2. Meskipun demikian, diabetes mellitus tipe 2 yang tidak terkontrol dapat menimbulkan masalah akut lainnya yang dinamakan syndrome hiperglikemik hiperosmoler nonketotik (HHNK).

Diabetes tipe 2 paling sering terjadi pada penderita diabetes yang berusia lebih dari 30 tahun dan obesitas. Akibat intoleransi aktivitas yang terlalu lambat (selama bertahun-tahun) dan progressive, maka awitan diabetes tipe 2 dapat berjalan tanpa deteksi. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan dan mencakup kelelahan, iritabilitas, polyuria, polydipsia, luka pada kulit yg lama sembuh-sembuh, infeksi vagina atau pandangan yang kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi) (brunner & suddarth, 2013)

2.1.4 Manifestasi klinis

Adanya penyakit diabetes ini pada awalnya seringkali tidak dirasakan dan tidak disadari oleh penderita , beberapa keluhan dan gejala yang perlu mendapat perhatian adalah :

1. keluhan klasik

a. Banyak kencing (polyuria)

karena sifatnya, kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan banyak kencing. Kencing yang sering dan dalam jumlah banyak akan sangat mengganggu penderita, terutama pada waktu malam hari.

b. Banyak minum (polydipsia)

rasa haus amat sering dialami penderita karena banyaknya cairan yang keluar melalui kencing. Keadaan ini justru sering disalahtafsirkan. Dikiranya sebab rasa haus adalah udara yang panas atau beban kerja yang berat. Untuk menghilangkan rasa haus itu penderita banyak minum.

c. banyak makan (polifagia)

Rasa lapar yang semakin besar sering timbul pada penderita diabetes mellitus karena pasien mengalami keseimbangan kalori negative, sehingga timbul rasa lapar yang sangat besar. Untuk menghilangkan rasa lapar itu penderita banyak makan.

d. Penurunan berat badan dan rasa lemah.

Penurunan berat badan yang berlangsung dalam relative singkat harus menimbulkan kecurigaan. Rasa lemah yang hebat yang menyebabkan penurunan prestasi dan lapangan olahraga juga mencolok. Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. untuk kelangsungan hidup, sumber tenaga terpaksa diambil

dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot. akibatnya penderita kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus.

2. Keluhan lain.

a. gangguan saraf tepi/kesemutan

penderita mengeluh rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki di waktu malam hari, sehingga mengganggu tidur.

b. gangguan penglihatan.

Pada fase awal diabetes sering dijumpai gangguan penglihatan yang mendorong penderita untuk mengganti kacamatanya berulang kali agar tetap dapat melihat dengan baik.

c. Gatal/bisul

kelainan kulit berupa gatal, biasanya terjadi di daerah kemaluan dan daerah lipatan kulit seperti ketiak dan dibawah payudara. Sering pula dikeluarkan timbulnya bisul dan luka yang lama sembuhnya. Luka ini dapat timbul karena akibat hal yang sepele seperti luka lecet karena sepatu atau tertusuk peniti.

d. Gangguan ereksi

gangguan ereksi ini menjadi masalah, tersembunyi karena sering tidak secara terus terang dikemukakan penderitanya. Hal ini terkait dengan budaya masyarakat yang masih merasa tabu membicarakan masalah seks, apalagi menyangkut kemampuan atau kejantanan seseorang.

e. keputihan

pada wanita, keputihan dan gatal merupakan keluhan yang sering terjadi ditemukan dan kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala yang dirasakan. (Andra saferi 2013).

2.1.5. Pemeriksaan diagnostik Medis

1. Pemeriksaan Laboratorium

Keluhan dan gejala yang khas ditambah hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu >200 mg/dl , glukosa darah puasa >126 mg/dl sudah cukup untuk menegakkan diagnosis Diabetes Mellitus dan gangguan toleransi glukosa lainnya diperiksa glukosa darah 2 jam setelah beban glukosa. sekurang-kurangnya diperlukan kadar glukosa darah 2 kali abnormal untuk konfirmasi diagnosis DM pada hari ygg lain atau tes toleransi glukosa oral (TTGO) yang abnormal. Konfirmasi tidak diperlukan pada keadaan khas hiperglikemia dengan dekompensasi metabolic akut, seperti ketoasidosis, berat badan yang menurun cepat.

Ada perbedaan antara uji diagnostic Diabetes Mellitus dan pemeriksaan penyaring bertujuan untuk mengidentifikasi mereka yang tidak bergejala ,tetapi punya resiko Diabetes Mellitus (usia >45 tahun, berat badan lebih, hipertensi,riwayat keluarga Diabetes Mellitus, riwayat abortus berulang, melahirkan bayi >4000 gr, Kolesterol HDL ≤ 35 mg/dl, atau triglesida > 250 mg/dl). Uji diagnostic dilakukan pada mereka yag positif uji penyaring (brunner & suddarth 2013)

2. Pemeriksaan fisik

Tenaga akan melakukan pemeriksaan fisik dengan focus pada organ tubuh yang sering terkena komplikasi seperti mata, kaki, jantung, saraf, serta pembuluh darah

a. Tinggi dan berat badan

Melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan, perubahan berat badan yang cepat bisa merupakan indikasi perubahan dalam control glukosa gula darah. Kenaikan berat badan biasanya menandakan glukosa darah yang menurun, sedangkan berat badan yang turun itu disebabkan oleh glukosa yang meningkat, disamping kemungkinan lain seperti hipertiroid, depresi atau gangguan pencernaan.

Berat Badan	IMT (kg/m^2)
Berat badan kurang (underweight)	$<18,5$
Berat normal	18,5-22,9
Berat berlebih (overweight)	$\geq 23,0$
Dengan risiko	23,0-24,9
Obes derajat I	25,0-29,9
Obes derajat II	>30

b. IMT (Indeks Masa Tubuh)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Berat badan yang kurang dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan berlebih akan meningkatkan risiko terkena penyakit degeneratif, sehingga

mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang. Sesuai dengan teori diatas, bahwa penderita diabetes melitus banyak yang mengalami kelebihan berat badan baik tingkat ringan maupun sedang, karena kelebihan berat badan meningkatkan resiko penyakit degeneratif, dimana diabetes melitus merupakan salah satu penyakit degenerative (Agustinah, 2015).

Rumus menghitung Indeks Masa Tubuh

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Indeks massa tubuh banyak digunakan di rumah sakit untuk mengukur status gizi pasien karena IMT dapat memperkirakan ukuran lemak tubuh yang sekalipun hanya estimasi, tetapi lebih akurat daripada pengukuran berat badan saja. Di samping itu, pengukuran IMT lebih banyak dilakukan saat ini karena orang yang kelebihan berat badan atau yang gemuk lebih berisiko untuk menderita penyakit diabetes, penyakit jantung, stroke, hipertensi, osteoarthritis, dan beberapa bentuk penyakit kanker (Fathmi, 2012).

c. Tekanan darah

Tekanan darah tinggi (hipertensi) banyak ditemukan pada diabetes tipe 2 dan mempermudah terjadinya gangguan ginjal. Bila ada gangguan saraf otonom , tekanan darah bisa mendadak turun pada saat berubah posisi berdiri. Akibatnya bisa pusing sampai rasa gelap seperti mau pingsan. Pengukuran tekanan darah kadang perlu diulang berkali-kali dengan cara yang tepat.

d. Mata

Melakukan pemeriksaan awal mata pada penderita diabetes mellitus , penggunaan *ophthalmoscope* diperlukan untuk melihat keadaan retina mata. Tindakan ini biasanya dilakukan oleh dokter

e. Pemeriksaan Nadi

Keadaan aliran darah penting diketahui dengan pemeriksaan nadi apabila dokter tidak berhasil menemukan denyut nadi pada tungkai kaki bawah, kemungkinan besar sudah ada penurunan aliran darah karena kerusakan dinding atau pembuntuan darah. Pembuluh darah yang nadi yang menyempit kadang bisa diketahui dengan menggunakan stetoskop. Suara bising aliran darah akan terdengar, misalnya di daerah leher untuk aliran darah ke otak, atau di daerah tungkai untuk aliran darah ke kaki.

f. Kaki

Kaki yang bengkak mungkin adalah tanda adanya gangguan pada ginjal atau jantung. Bisa pula disebabkan karena kekurangan albumin dalam darah akibat penyakit hati atau ginjal. Infeksi pada jari kaki yang kering mengecil berwarna hitam atau disebut dengan gangrene akibat aliran darah sudah tidak ada lagi karena buntu total tidak bisa disembuhkan kecuali diamputasi (Hans tandra,2007).

2.1.6 Komplikasi

Menurut Hans Tandra (2007) sejak ditemukannya banyak obat yang menurunkan glukosa darah, terutama setelah ditemukannya insulin, angka kematian pasien diabetes akibat komplikasi akut bisa menurun drastic.

Kelangsungan hidup pasien lebih panjang. Diabetes bisa dikontrol dalam waktu yang lama. Namun, selama bertahun-tahun hidup dengan diabetes, muncul kerusakan atau komplikasi yang kronis seperti kerusakan saraf, mata, ginjal, jantung, dan pembuluh darah.

Komplikasi metabolic seperti ketoasidosis diabetik, HHNK (hiperglikemik hyperosmolar non ketotik) dan komplikasi mikrovaskular kronis (penyakit ginjal dan mata) dan neuropati, makrovaskuler (MCI, Stroke, penyakit vascular perifer) (andra saferi 2013) .

2.1.7. Perilaku hidup sehat

Banyak para ahli diabetes yakin ada 3 kunci menuju keberhasilan mengendalikan diabetes yaitu :

1. memantau kadar gula glukosa

sangat penting memantau kadar glukosa darah karena dengan begitu masyarakat langsung tau jika kadar glukosa darah normal atau tidak. Dan harus menjaga kadar gula darah jika ingin melindungi diri dari komplikasi diabetes yang lebih berat.

2. Berolahraga secara teratur.

Olahraga bisa benar-benar membantu mengendalikan kadar glukosa darah. Olahraga menekan produksi insulin dan juga mendorong se-sel otot skelet untuk mengambil lebih banyak glukosa dalam darah. Dengan lebih banyak glukosa dalam sel otot, bisa lebih menghasilkan lebih banyak energy sehingga otot bisa tetap bekerja. Selain membantu mengendalikan kadar gula darah,

olahraga memperbaiki system kardiovaskular (sehingga menurunkan resiko penyakit jantung) dan juga mendorong penurunan berat badan, yang bisa bermanfaat besar bagi pengidap diabetes.

3. Mematuhi rencana makan pribadi.

Patuhi rencana yang membantu menjaga kadar glukosa darah normal, membantu melindungi dari penyakit jantung, dan kenaikan berat badan, serta tidak membuat merasa kurang gizi.(Elaine magee, 2004)

2.2 Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2

Secara umum pengertian Kejadian adalah Suatu peristiwa yang nyata dan benar terjadi pada seseorang. Kejadian diabetes mellitus dapat dilihat dari Timbulnya suatu penyakit yang sebelumnya tidak pernah dialami, peningkatan kejadian penyakit Diabetes mellitus secara terus menerus selama beberapa tahun belakangan, jumlah penderita baru dalam beberapa bulan mengalami peningkatan 2 kali lipat atau lebih dibandingkan dengan bulan-bulan sebelumnya.

2.3 Faktor-faktor resiko yang mempengaruhi kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2

2.3.1 Faktor resiko terjadinya Diabetes mellitus tipe 2

Ada beberapa factor resiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2 yaitu factor yang tidak dapat diubah, yang dapat diubah dan yang lainnya meliputi :

1. Factor yang tidak dapat diubah

a. faktor usia

Salah satu factor resiko yang menyebabkan seseorang dapat menderita penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 yaitu ketika seseorang mencapai usia > 45 tahun . hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh azhra dan kresnowati dimana dalam penelitiannya menyatakan bahwa seseorang yang menderita DM tipe 2 lebih banyak pada responden yang berumur >45 tahun. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan kejadian diabetes Mellitus tipe 2. (Azhra dan Kresnowati,2014).

Semakin bertambahnya umur seseorang maka kemampuan jaringan mengambil glukosa darah semakin menurun .Hasil penelitian yang dilakukan oleh Li et al (2015) menunjukkan bahwa prevelensi diabetes meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang >45 tahun.(Kuiraoka 2012).

b. Riwayat keluarga

Berdasarkan wawancara yang didapatkan bahwa kebanyakan responden yang telah didiagnosa Diabetes Mellitus yang juga telah memiliki riwayat keluarga tanpa disadari memiliki perilaku konsumsi makanan yang berlebihan dan juga kurang melakukan aktivitas fisik sehingga dapat meningkatkan kejadian Diabetes Mellitus. sementara itu orang yang telah memiliki riwayat keluarga dapat lebih beresiko untuk mengidap penyakit Diabetes Mellitus bila tidak disertai dengan mengontrol pola makan, melakukan olahraga dan lain sebagainya,

Sehingga dapat dikatakan bahwa orang yang memiliki riwayat keluarga menderita Diabetes Mellitus 4,33 kali beresiko untuk menderita Diabetes Mellitus tipe 2 dibandingkan dengan oranglain yang tidak memiliki riwayat keluarga menderita DM. (Trivena Merlin Palimbunga,2017)

c. Faktor etnik

Kelompok etnik (di Amerika Serikat, tergolong hispanik serta penduduk asli Amerika tertentu memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk terjadinya diabetes tipe 2 dibandingkan dengan golongan afro-amerika). (Brunner & Suddarth 2013)

2. Faktor yang dapat diubah

a. Obesitas

Kelebihan berat badan dan obesitas menyebabkan metabolisme glukosa yang abnormal, dimana berhubungan kuat dengan peningkatan resistensi insulin.Obesitas dapat memicu perubahan pada metabolisme tubuh yang menyebabkan jaringan lemak (adipose) untuk melepaskan asam lemak dalam jumlah yang lebih banyak, gliserol, hormone,sitokin pemicu inflamasi, dan factor lain yang memicu perkembangan resistensi insulin.

b. hipertensi

Pengaruh hipertensi terhadap kejadian DM tipe 2 disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Hal ini akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu.

c. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang ringan atau kurangnya pergerakan menyebabkan tidak seimbangnya kebutuhan energy yang diperlukan dengan yang dikeluarkan . Pada keadaan istirahat metabolisme otot hanya sedikit menggunakan glukosa darah sebagai sumber energy , sedangkan pada saat beraktivitas fisik (latihan fisik/olahraga), otot menggunakan glukosa darah dan lemak sebagai sumber energy utama.

d. Dislipidemia

Keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah (trigliserida > 250 mg/dl). Terdapat hubungan kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (< 35 mg/dl) sering didapat pada pasien diabetes).

e. Diet tak sehat (*unhealthy diet*)

Diet dengan tinggi gula dan rendah serat akan meningkatkan resiko menderita prediabetes dan diabetes mellitus tipe 2 . pada dasarnya, pengelolaan diabetes mellitus dimulai dengan pengaturan makan disertai dengan latihan jasmani yang cukup selama beberapa waktu (2-4 minggu). Bila setelah kadar glukosa darah masih belum dapat memenuhi kadar sasaran metabolic yang diinginkan, baru dilakukan intervensi farmakologik dengan obat-obatan diabetes oral atau suntikan insulin sesuai dengan indikasi.

3. Faktor lain

a. Tingkat stress

Kortisol adalah hormone steroid yang sudah sejak lama dikaitkan dengan stress, baik secara fisiologis maupun psikologis. Kortisol memainkan peran pada

peraturan distribusi lemak tubuh dan dapat menyebabkan meningkatnya lipolysis. Timbunan lemak intraabdominal telah terbukti memiliki resistensi insulin lebih tinggi daripada lemak perifer. Dampak kortisol pada distribusi lemak tubuh dapat merusak regulasi glukosa tubuh, Wanita memiliki tingkat depresi, gangguan stress dan masalah kecemasan lebih tinggi daripada laki-laki disebabkan karena kejiwaan wanita dikendalikan oleh hormone.

b. Alcohol dan rokok

Perubahan-perubahan dalam gaya hidup berhubungan dengan peningkatan frekuensi diabetes mellitus tipe 2. Walaupun kebanyakan peningkatan ini dihubungkan dengan peningkatan obesitas dan pengurangan ketidakaktifan fisik, factor-faktor lain yang berhubungan dengan perubahan dari lingkungan tradisional ke lingkungan kebarat-baratan yang meliputi perubahan dalam mengkonsumsi alcohol dan rokok. Factor resiko penyakit tidak menular, termasuk diabetes mellitus tipe 2, dibedakan menjadi 2. (restyana Noor Fatimah, 2015).

2.3.2 Karakteristik Diabetes Mellitus tipe 2

Berdasarkan karakteristik diabetes mellitus dapat diketahui melalui :

1. Usia

Peningkatan kejadian DM sangat erat kaitannya dengan peningkatan umur karena lebih dari 50% penderita DM terjadi pada kelompok umur lebih dari 60 tahun. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mayoritas penderita DM merupakan lansia (46- 65 tahun). Pada orang yang sudah berumur, fungsi organ tubuh semakin menurun, mengakibatkan menurunnya

fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin. Penelitian lain menyebutkan bahwa pada kelompok umur 41-64 tahun memiliki risiko untuk menderita diabetes melitus 3,3 kali lebih mudah dibanding dengan kelompok umur 25- 40 tahun (Nur Ramadan 2015)

2. Jenis Kelamin

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar penderita DM berjenis kelamin perempuan(50 orang) dengan nilai HbA1c $\geq 6,5$. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Romadhiati tahun 2006 di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru periode 2003-2004, dilaporkan bahwa persentase nilai HbA1c $\geq 6,5$ pada perempuan (56,7%) lebih tinggi dari laki-laki(21). Demikian pula penelitian Lesi Kurnia Putri yang dilakukan tahun 2012 di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, menemukan bahwa persentase nilai HbA1c $\geq 6,5$ pada perempuan 58,3% lebih tinggi dari laki-laki(22). Selain itu Chen *etal* dari hasil penelitian di Taiwan juga menemukan bahwa persentase nilai HbA1c $\geq 6,5$ pada perempuan 66,7% lebih tinggi dari laki-laki(23). Pada dasarnya, angka kejadian DM tipe 2 bervariasi antara laki-laki dan perempuan. Mereka mempunyai peluang yang sama terkena DM. Hanya saja dilihat dari faktor resiko, perempuan mempunyai peluang lebih besar diakibatkan peningkatan indeks massa tubuh (IMT) yang lebih besar.

3. Pendidikan

Pendidikan merupakan *behavioral intesmen* jangka panjang. Peningkatan pengetahuan saja belum akan berpengaruh terhadap indikator kesehatan tetapi sebaliknya seseorang dituntut dalam melakukan suatu perilaku kesehatan sehingga indikator kesehatan dapat terwujud melalui tingkat pendidikan yang telah tercapai

(Notoadmodjo 2007). Pada factor pendidikan belum ditemukan kejelasan tetapi sudah beberapa peneliti mengatakan bahwa Pendidikan tidak berhubungan dengan Diabetes Mellitus tipe 2 .

Berbeda dengan Indonesia sebagai Negara berkembang dengan adanya perubahan sosial ekonomi dan selera makan hal ini mengakibatkan pola gaya hidup yang berubah. Pola makan masyarakat yang dahulunya dalam menyediakan makanan dengan jenis bahan makanan yang banyak namun sedikit menu masakan, namun telah berubah menjadi banyak menu masakan dengan pemilihan jenis bahan makanan yang sedikit. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan didapatkan responden dengan tingkat pendapatan tinggi lebih banyak mengkonsumsi makanan jajanan luar bersama keluarga setelah pulang kerja. Namun, individu dengan tingkat pendapatan rendah juga dapat mempengaruhi kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 . hal ini dikarenakan sulitnya dalam menjangkau pelayanan kesehatan dengan biaya kesehatan yang dikatakan mahal (Funakoshi et al 2017).

4. Berdasarkan Pekerjaan.

Hasil penelitian yang di lakukan di Manado (Trivena merlin palimbunga 2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antar tingkat pekerjaan dengan Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2. Hal ini dikarenakan dalam penelitian ini dengan status tidak bekerja kebanyakan adalah ibu rumah tangga dan pensiunan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan responden yang bekerja sebagai IRT hanya melakukan aktivitas dirumah saja seperti menyapu,megepel,memasak dan mencuci namun sebaliknya mereka lebih banyak menggunakan banyak waktu

untuk bersantai (duduk-duduk atau bahkan tidur) sehingga memungkinkan responden kurang dalam melakukan aktivitas fisik. Hal-hal inilah yang mempengaruhi kejadian DM tipe 2.

STIKES Santa Elisabeth Medan

BAB 3

KERANGKA KONSEP

3.1 Definisi

Konsep adalah abstraksi dari suatu realita agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variable (Baik variable yang diteliti maupun tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam 2013)

Bagan 3.1 Kerangka Konsep Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Internist Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Ruang Internist Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

1. Berdasarkan Data Demografi ;
 - a. Usia
 - b. Jenis kelamin
 - c. pendidikan
 - d. pekerjaan
 - e. wilayah
2. Riwayat penyakit sekarang (keluhan utama)
 - a. Gejala/keluhan
 - b. Pemeriksaan fisik
 - Berat Badan
 - Indeks Masa Tubuh
 - c. Pemeriksaan laboratorium; Kadar Gula Darah sewaktu, Kadar Gula Darah puasa, Kadar Gula Darah 2 jam PP.
3. Riwayat penyakit dahulu
4. Riwayat kesehatan anggota keluarga

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian adalah deskriptif yaitu untuk mengamati, menggambarkan, dan mendokumentasikan aspek yang secara alami terjadi dan terkadang berfungsi sebagai titik awal untuk pengembangan teori (Denise F. Polit, PhD, FAAN, 2012: 226). Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 di ruangan internist (melan, lidwina, laura, Ignatius, Pauline) Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

Hasil pengumpulan data yang di dapat pada data awal di Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan jumlah pasien yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 berjumlah 137 orang sehingga rata-rata dalam satu bulan 11 orang.

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi adalah kumpulan kasus di mana seorang peneliti tertarik untuk melakukan penelitian (Polit, 2012). Populasi target pada penelitian ini adalah penderita Diabetes mellitus tipe 2 tahun 2017 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan

4.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian yang terdiri dari element populasi yang merupakan unit paling dasar tentang data mana yang akan diteliti atau dikoleksi (Polit, 2012). Sampel penelitian ini adalah seluruh pasien yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 tahun 2017 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1. Variabel penelitian

Variabel adalah konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran dan atau manipulasi penelitian yang karakteristiknya memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia dan lain-lain) (Nursalam, 2014). Penelitian ini menggunakan satu variable yaitu variable pasien yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 diRumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

4.3.2. Definisi operasional

Definisi operasional adalah bagian dari keputusan

Tabel 4.1 Definisi Operasional kejadian diabetes mellitus tipe 2 ruangan internist di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan 2017

Variabel	Definisi	Indicator	Alat ukur
Kejadian Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan	Suatu peristiwa yang nyata dan benar terjadi pada penderita diabetes mellitus	Suatu peristiwa yang nyata dan benar terjadi pada penderita diabetes mellitus	Observasi menggunakan data pasien dari Rekam Medis
a. Demografi	Demografi merupakan tatanan kependudukan meliputi ukuran, struktur, serta jumlah penduduk berubah setiap waktu akibat kelahiran kematian, migrasi serta penuaan.	Jenis kelamin a. Laki-laki b. Perempuan Usia a. Dewasa awal (18-40) b. Dewasa Akhir (41-70) Pendidikan a. SMP b. SMA c. D3 d. Strata 1	

		e. Strata 2 f. Strata 3 Pekerjaan a. PNS b. BUMN c. Wiraswasta d. Buruh Wilayah a. Perkotaan b. perdesaan	
b. Riwayat penyakit sekarang (keluhan utama)	Riwayat kesehatan adalah informasi yang dirasakan saat ini dengan beberapa keluhan yang dialami.	Riwayat penyakit sekarang (keluhan utama) a. Poliuri a (banyak kencing) b. Polidipsia c. (banyak minum) d. Polifagia (banyak makan) e. Penurunan berat badan & badan terasa lemah f. Gangguan saraf tepi/kesemutan g. Gangguan penglihatan. Pemeriksaan fisik;	

		<p>a. Berat Badan</p> <ul style="list-style-type: none"> - underweight 18,4 kebawah - Berat badan Ideal 18,5-24 - overweight 25-29,9 - Obesitas Grade 1 30-34,9 <p>Pemeriksaan Laboratorium</p> <p>a. Kadar Gula Darah sewaktu</p> <p>b. Kadar Gula Darah puasa</p> <p>c. Kadar Gula Darah 2 jam PP</p>	
<p>c. Riwayat penyakit dahulu</p>	<p>Informasi tentang penyakit yang dahulu pernah dialami</p>	<p>Riwayat penyakit dahulu</p> <p>a. Hipertensi</p> <p>b. Gagal ginjal kronik</p> <p>c. Penyakit Jantung Koroner</p> <p>d. stroke</p>	
<p>d. Riwayat penyakit anggota keluarga</p>	<p>Riwayat kesehatan keluarga adalah penyakit yang diakibatkan oleh factor genetic.</p>	<p>Riwayat kesehatan anggota keluarga</p> <p>a. Keturunan</p> <p>b. Tidak keturuna</p>	

4.4. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian untuk mendapatkan informasi tentang kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

4.5. Lokasi dan waktu penelitian

4.5.1. Lokasi

Penelitian ini akan dilakukan di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. Adapun yang menjadi dasar peneliti memilih tempat tersebut sebagai tempat peneliti menganggap lokasinya strategis dan terjangkau bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

4.5.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Maret 2018 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan.

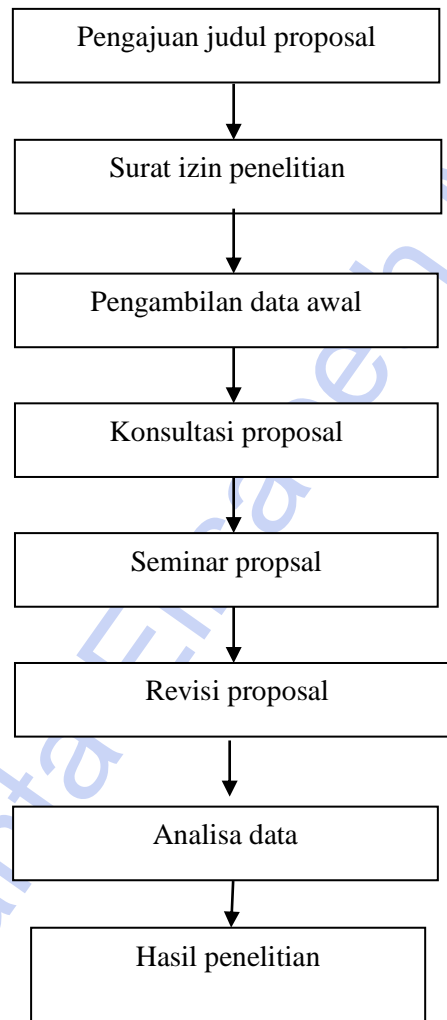
4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

4.6.1. Teknik Pengambilan Data

Adapun teknik pengambilan data yang digunakan adalah dengan menggunakan ceklis

4.7. Kerangka Operasional

Bagan 4.1 Kerangka operasional gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan



4.8. Analisa Data

Analisis data berfungsi mengurangi, mengatur, dan memberi makna pada data. Grove, (2015). Dalam tahap ini data penelitian dianalisa secara komputerisasi. Kemudian data yang diperoleh dengan bantuan komputer dikelola dengan empat tahap. Analisa deskriptif bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisa data pada

penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 internist di rumah sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisa dan dilakukan pengolahan data yang terdiri dari:

1. Editing

peneliti memeriksa apakah semua daftar terpenuhi dan untuk melengkapi data.

2. Coding

Kemudian peneliti melakukan coding yaitu memberikan kode/angka pada masing-masing lembar kusioner, tahap ketiga tabulasi yaitu, data yang telah terkumpul ditabulasi dalam bentuk tabel.

3. Scoring

Menghitung skor yang diperoleh setiap responden berdasarkan jawaban atas pertanyaan yang diajukan peneliti.

4. Tabulating

Tahap mentabulasi data yang telah diperoleh. Setelah semuanya data terkumpul maka dilakukan analisa data melalui beberapa tahap, tahap pertama melakukan pengecekan terhadap kelengkapan identitas dan data responden serta memastikan bahwa semua jawaban telah diisi dengan petunjuk yang telah ditetapkan, dilanjutkan dengan mentabulasi data yang telah dikumpulkan, kemudian melihat presentase data yang telah dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi ataupun diagram.

4.9. Etika Penelitian

Masalah etika pada penelitian yang menggunakan subjek manusia menjadi isu sentral yang berkembang saat ini. Pada penelitian ilmu keperawatan, karena hampir 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Jika hal ini tidak dilaksanakan, maka peneliti akan melanggar hak-hak (otonomi) manusia sebagai klien. Secara umum prinsip etika dalam penelitian/pengumpulan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu prinsip manfaat: bebas dari penderitaan, bebas dari eksploitasi, risiko, prinsip menghargai hak-hak subjek: hak untuk ikut/tidak menjadi responden, hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan, informed consent, dan prinsip keadilan: hak untuk mendapatkan perlakuan yang adil, dan hak untuk dijaga kerahasiaannya. Nursalam (2014).

Polit, (2010). Hal-hal yang harus diperhatikan dalam etika penelitian adalah:

1. Kebaikan (*beneficence*)

Seorang peneliti harus banyak memberi manfaat dan memberikan kenyamanan kepada responden serta meminimalkan kerugian

2. Informed consent

Merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Informed consent mencakup penjelasan manfaat penelitian, persetujuan penelitian dapat menjawab setiap pernyataan. Jika subjek bersedia maka mereka harus

menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka penelitian harus menghormati responden.

3. Anonymity

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencatumkan nama responden pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

4. Confidentiality

Setiap privasi dan kerahasiaan responden harus dijaga oleh peneliti.

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Lokasi penelitian

Rumah sakit Santa Elisabeth Medan adalah rumah sakit swasta yang terletak di Jl. Haji Misbah No. 7. Rumah sakit ini memiliki motto “Ketika Aku Sakit Kamu Melawat aku” dengan visi yaitu ”Menjadi tanda kehadiran Allah di tengah dunia dengan membuka tangan dan hati untuk memberikan pelayanan kasih yang menyembuhkan orang-orang sakit dan menderita sesuai dengan tuntutan zaman”. Misi Rumah Sakit Santa Elisabeth adalah memberikan pelayanan kesehatan yang aman dan berkualitas atas dasar kasih, meningkatkan sumber daya manusia secara professional untuk memberikan pelayanan kesehatan yang aman dan berkualitas, serta meningkatkan sarana dan prasarana yang memadai dengan tetap memperhatikan masyarakat lemah. Tujuan dari rumah sakit Santa Elisabeth Medan yaitu mewujudkan secara nyata Kharisma Kongregasi Fransiskanes Santa Elisabeth dalam bentuk Pelayanan kesehatan kepada masyarakat umum tanpa membedakan suku, bangsa, agama, ras dan golongan, dan memberikan pelayanan kesehatan secara menyeluruh (holistik) bagi orang-orang sakit dan menderita serta membutuhkan pertolongan.

Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan menyediakan beberapa ruang rawat inap (ruang internist, ruang post bedah, intensif, patologi). Dari hasil analisis yang dilakukan peneliti diruangan internist (Laura, St. Melania, St Ignatius, St Pauline dan St Lidwina).

5.1.2 Hasil penelitian gambaran kejadian Diabetes mellitus tipe 2 di ruangan internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017

Pada penelitian ini diperoleh unit rekam medis Rumah sakit Santa Elisabeth Medan. Hasil penelitian ini berupa data pasien yang mengalami penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 di ruangan Internist (Laura, St Melania, St Ignatius, St Pauline, St lidwina) pada tahun 2017. Adapun hasil yang dapat dilihat dari karakteristik pasien dibedakan atas jumlah pasien per tahun, berdasarkan Usia, Jenis kelamin, pendidikan, Pekerjaan, kelompok etnis atau tempat tinggal, Keluhan utama, Riwayat kesehatan Terdahulu, Riwayat kesehatan anggota keluarga, berdasarkan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan Laboratorium

5.1.2.1 Data Demografi Kejadian diabetes mellitus tipe 2 Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

Dari hasil data distribusi yang dilakukan Di Ruang Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan, didapati jumlah usia dengan kejadian Diabetes M Dewasa akhir sebanyak 91,24%, dan terendah sebanyak 33,57% berdasarkan jenis kelamin, didapati jumlah perempuan dengan kejadian DM sebanyak 91 orang 66,42%, dan yang terendah sebanyak 33,57% berdasarkan tingkat pendidikan, didapati jumlah kejadian dengan DM tertinggi yaitu tingkat pendidikan SMA sebanyak 48,90%, dan yang terendah tingkat pendidikan SMP sebanyak 6,56%. berdasarkan pekerjaan didapati jumlah kejadian DM dengan pekerjaan terbanyak adalah wiraswasta sebanyak 40,14%, Berdasarkan kejadian DM dengan tingkat wilayah tertinggi yaitu perkotaan sebanyak 96 orang 70,07%,

dan tingkat wilayah terendah pedesaan sebanyak 29,92% Dapat dijelaskan pada table di bawah ini :

Tabel 5.1 Distribusi kejadian penyakit Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan data Demografi

Demografi	F	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	46	33,57%
Perempuan	91	66,42%
Total	137	100,0
Usia		
Dewasa awal (18-40)	12	8,75 %
Dewasa Akhir (41-70)	125	91,25 %
Total	137	100,0
Tingkat pendidikan		
SMP	9	6,56 %
SMA	67	48,90 %
D3	16	11,67%
Strata 1	39	28,46%
Strata 2	4	2,91%
Strata 3	0	0 %
Total	137	100 %
Pekerjaan		
PNS	52	37,95%
BUMN	0	0%
Wiraswasta	55	40,14%
Buruh	30	21,89%
Total	137	100 %
wilayah		
perkotaan	96	70,07%
pedesaan	41	29,92%
Total	137	1.00

5.1.2.2 Kejadian Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat penyakit sekarang (Keluhan utama) di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

Dari data distribusi yang dilakukan Di Ruangan Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. berdasarkan keluhan utama didapati jumlah keluhan utama dengan kejadian DM tipe 2 tertinggi ialah polyuria (92,70%), dan yang paling rendah adalah polifagia sebanyak (33,57%). Data distribusi yang dilakukan di ruang Rekam medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017 didapati jumlah kejadian yang memiliki BB overweight sebanyak 89,05% dengan IMT > 25 sedangkan kejadian DM dengan memiliki berat badan obesitas sebanyak 10,94% dengan IMT > 30 . Dari data distribusi yang dilakukan di Ruangan Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017 didapatkan jumlah kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 tertinggi dengan pemeriksaan Kadar Gula Darah sewaktu sebanyak 101 orang 73,72%, Kadar Gula Darah puasa sebanyak 15,32%, Kadar Gula Darah 2 jam PP sebanyak 10,94%. dalam kejadian ini angka kejadian diabetes mellitus dapat di jelaskan pada table dibawah ini

Tabel 5.2 Distribusi kejadian penyakit Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan data Riwayat penyakit sekarang (keluhan utama), Pemeriksaan antropometri dan Berdasarkan Pemeriksaan Penunjang Mdis di Ruang Internal Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

Keluhan utama	f	%
Poliuria	127	92,70%
Tidak polyuria	10	7,29%
Total	137	100%
Polydipsia	75	54,74%
Tidak polydipsia	62	25,25%
Total	137	100%
Polifagia	46	33,56%
Tidak polifagia	91	66,42%
Total	137	100%
Badan lemas	109	79,56%
Badan tidak lemas	28	20,43%
Total	137	100%
Gangguan saraf tepi	124	90,51%
Tidak ada gangguan saraf tepi	13	9,48%
Total	137	100%
Gangguan penglihatan	103	75,18%
Tidak ada gangguan penglihatan	34	24,81%
Total	137	100%
Pemeriksaan fisik		
Antropometri	f	%
Berat Badan		
Underweight (<18,5)	-	-
Normal (18,5-22,9)	-	-
Overweight (>23)	122	89,05%
Obesitas I (25,0-29,9)	15	10,94%
Obesitas II (>30)	-	-
Total	137	100%
Pemeriksaan Laboratorium		
Laboratorium	f	%
KGD sewaktu (lebih dari 200 mg/dl)	101	73,72%
KGD puasa (lebih dari 126 mg/dl)	21	15,32%
2 Jam PP (kurang dari 100 mg/dl)	15	

10,94%

Total	137
100%	

5.1.2.3 Kejadian Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat kesehatan dahulu di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

Dari data distribusi yang dilakukan di ruang Rekam medis Rumah sakit Santa Elisabeth Medan angka kejadian tertinggi yang mengalami riwayat penyakit terdahulu yaitu dengan riwayat kesehatan terdahulu Hipertensi sebanyak (37,95%), yang mengalami Gagal Ginjal Kronik sebanyak (19,70%), pasien yang mengalami riwayat dahulu penyakit jantung coroner sebanyak (29,19%) dan yang mengalami kejadian riwayat penyakit dahulu stroke sebanyak (13,19%). Dalam kejadian ini angka kejadian diabetes mellitus dapat dijelaskan pada table dibawah ini :

Tabel 5.3 Distribusi kejadian Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan riwayat penyakit dahulu diruangan internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017

Riwayat kesehatan terdahulu	F	%
Hipertensi	52	37,95 %
Gagal Ginjal Kronik	27	19,70 %
Penyakit jantung coroner	40	29,19%
Stroke	18	13,19 %
Total	137	100,00

5.1.2.4 Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat Kesehatan anggota keluarga di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017.

Data distribusi yang dilakukan Di ruang rekam medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017 didapati jumlah kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 yang memiliki keluarga yang menderita diabetes sebanyak 112 orang (81,75%), dan yang tidak mengalami riwayat kesehatan anggota keluarga sebanyak 25 orang (18,24%). Dalam kejadian ini angka kejadian diabetes mellitus dapat dijelaskan pada table dibawah ini :

Tabel 5.4 Distribusi kejadian penyakit Diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan kesehatan anggota keluarga di ruangan internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

Riwayat kesehatan terdahulu	f	%
Keturunan	112	81,75 %
Tidak keturunan	25	18,24 %
Total	137	100%

5.2 Pembahasan

Kejadian yang terjadi pada penyakit Diabetes Mellitus adalah meningkatnya jumlah yang mengalami penyakit Diabetes mellitus tipe 2 tiap tahunnya. Hasil penelitian Restyana noor Fatimah 2008 diabetes militus adalah suatu kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes militus type 2 adalah penyakit gangguan metabolic yang ditandai dengan kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pancreas dan atau gangguan fungsi insulin (Restyana noor Fatimah 2008).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan judul Gambaran kejadian diabetes mellitus tipe 2 diruangan internis di rumah sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017

5.2.1 Kejadian diabetes mellitus tipe2 berdasarkan data demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan,wilayah) di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017.

Dalam hasil penelitian menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan pasien yaitu 137 orang yang dirawat inap di Rumah sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017 didapatkan usia yang mengalami penyakit diabetes mellitus tipe 2 yang paling tinggi yaitu pada kelompok yang berjenis kelamin perempuan merupakan kejadian DM terbanyak sebesar 66,42% di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017, Hasil penelitian meiana harfika menyatakan pendapatan ratio penderita DM laki-laki dan perempuan sekitar 1:2. Keadaan ini berbeda dengan teori yang menyebutkan otot rangka laki-laki lebih resisten terhadap insulin dibandingkan perempuan .

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan di Ruangan Rekam Medis tahun 2017 pasien dengan hasil tertinggi yaitu pasien dengan usia dewasa akhir usia lebih dari 45 tahun sebanyak 91,25% sedangkan yang terkena Diabetes Mellitus tipe 2 usia dewasa awal kurang dari usia 45 tahun sebanyak 8,75%. Hasil penelitian meiana harfika tahun 2007 “ Karakteristik penderita diabetes mellitus tipe 2 di instalasi rawat inap penyakit dalam rumah sakit Mohammad hoesin Palembang” menyatakan bahwa kelompok usia lebih dari 45 tahun mempunyai resiko lebih besar terkena intoleransi glukosa yaitu >45 tahun sebanyak 46,51% sementara yang paling rendah yaitu pasien yang berusia <45 tahun sebanyak

12,79%, dikarenakan pada orang yang sudah berumur atau mengalami umur yang meningkat, fungsi organ tubuh semakin menurun, mengakibatkan fungsi endokrin pancreas untuk memproduksi insulin. Diabetes yang timbul pada usia lanjut belum dapat diterangkan selanjutnya, namun dapat didasarkan faktor yang muncul oleh proses menuanya sendiri.

Pada Tabel diatas juga dijelaskan bahwa hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada Tahun 2017 menunjukkan bahwa kejadian terbanyak dengan pendidikan tertinggi SMA sebanyak 48,90% sedangkan pendidikan terendah yaitu 6,56%. . Hasil penelitian Trivena merlin palimbunga dkk 2016 “ factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di SRU GMIM pancaran kasih MANADO” menyatakan bahwa 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada pasien rawat inap di klinik penyakit dalam RSU manado. Hal ini dikarenakan pada kejadian Dabetes Mellitus dengan tingkat pendidikan rendah maupun tinggi juga memiliki factor resiko lainnya yang mempengaruhi responden mengidap penyakit Diabetes mellitus tipe 2. menurut notoadmojo 2007 menyatakan bahwa pendidikan merupakan behavioral investment jangka panjang. Peningkatan pengetahuan saja belum akan berpengaruh terhadap indicator kesehatan tetapi sebaliknya seseorang dituntut dalam melakukan sesuatu perilaku kesehatan dapat terwujud melalui tingkat pendidikan yang telah tercapai.

Pada tabel diatas saat dilakukan penelitian jumlah pekerjaan wiraswasta tertinggi terkena diabetes mellitus sebanyak 40,14%, pada pekerja PNS sebanyak

37,95%, pada pekerja buruh sebanyak 21,89%. Hasil penelitian trivena merlin palumbunga dkk 2016 “ factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di RSUD GMIM pancaran kasih manado” menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pekerjaan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada pasien rawat jalan di poliklinik penyakit dalam RSUD GMIM pancaran kasih manado. Hal ini dikarenakan responden dalam penelitian ini dengan status tidak bekerja kebanyakan adalah ibu rumah tangga dan pensiunan.hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh garnita (2012) mengenai factor resiko diabetes mellitus di Indonesia (analisis dta sakerti 2007) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status pekerjaan dengan kejadian diabetes mellitus.

Pada Tabel diatas masih dijelaskan pada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada tahun 2017 dijelaskan bahwa responden tertinggi diwilayah perkotaan lebih banyak terkena diabetes mellitus yaitu 70,07% , itu dapat disebabkan karena kurangnya melakukan aktifitas fisik, olahraga, dan kurangnya menjaga diet seimbang oleh karena penduduk wilayah perkotaan yang semakin padat. dan pada tabel diatas saat dilakukan penelitian jumlah pekerjaan wiraswasta tertinggi terkena diabetes mellitus sebanyak 40,14%. Hasil penelitian trivena merlin palumbunga dkk 2016 “ factor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di RSUD GMIM pancaran kasih manado” menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pekerjaan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada pasien rawat jalan di poliklinik penyakit dalam RSUD GMIM pancaran kasih manado. Hal ini dikarenakan responden dalam penelitian

ini dengan status tidak bekerja kebanyakan adalah ibu rumah tangga dan pensiunan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Garnita (2012) mengenai faktor risiko diabetes mellitus di Indonesia (analisis data sakerti 2007) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status pekerjaan dengan kejadian diabetes mellitus.

5.2.2 Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan riwayat penyakit sekarang (keluhan utama), Pemeriksaan Antropometri dan Pemeriksaan Laboratorium

Hasil penelitian yang dilakukan bahwa dari jumlah keseluruhan pasien yaitu 137 orang didapatkan jumlah tertinggi pasien dengan keluhan utama polyuria sebanyak 92,70%, polydipsia sebanyak 54,74% dan yang terendah polifagia 33,56%. Menurut teori Brunner & Suddarth 2013 Seseorang yang menderita DM tipe II biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air (poliuria), rasa lapar (polifagia), rasa haus (polidipsi), cepat lelah, kehilangan tenaga, dan merasa tidak fit, kelelahan yang berkepanjangan dan tidak ada penyebabnya, mudah sakit berkepanjangan, biasanya terjadi pada usia di atas 45 tahun. Gejala-gejala tersebut sering terabaikan karena dianggap sebagai kelelahan akibat kerja, jika glukosa darah sudah tumpah ke saluran urin dan urin tersebut tidak disiram, maka dikerubuti oleh semut yang merupakan tanda adanya gula.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan pasien yang di rawat inap yaitu 137 orang didapatkan BB overweight di Rumah sakit Santa Elisabeth Medan sebanyak 89,05% , BB obesitas sebanyak 10,94% dan IMT > 30 sebanyak 10,94%. Hasil penelitian Meiana Harfika 2007 “ karakteristik penderita diabetes mellitus tipe 2 di instalasi rawat inap penyakit dalam rumah sakit

mohammad hoesin Palembang” hal ini sesuai dengan factor risiko diabetes yang disebutkan dalam kepustakaan yang menyebutkan bahwa salah satu factor resiko diabetes adalah berat badan lebih atau IMT $>23 \text{ kg/m}^2$. Diabetes pada orang yang mempunyai berat badan lebih (obesitas) didasari oleh resistensi insulin. Pada pasien dengan berat badan lebih (obesitas), terjadi gangguan kepekaan jaringan terhadap insulin akibat kurangnya reseptor insulin yang terdapat pada membrane sel yang responsive terhadap insulin. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh, para penderita diabetes tipe 2 lebih banyak yang memiliki berat badan lebih dengan resiko yaitu sebanyak 41,86%. Menurut teori Brunner & suddarth 2013 kelebihan berat badan dan obesitas menyebabkan metabolisme glukosa yang abnormal, dimana berhubungan kuat dengan peningkatan resistensi insulin. Obesitas dapat memicu perubahan pada metabolisme tubuh yang menyebabkan jaringan lemak (adipose) untuk melepaskan asam lemak dalam jumlah yang lebih banyak, gliserol, hormone, sitokin pemicu inflamasi, dan factor lain yang memicu perkembangan resistensi insulin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan pasien rawat inap yaitu 137 orang didapatkan yang melakukan pemeriksaan laboratorium paling tinggi di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada tahun 2017 ialah Pemeriksaan KGD sewaktu sebanyak 73,72% dan yang paling rendah pemeriksaan lab 2 jam PP sebanyak 10,94%. Menurut brunner & suddarth keluhan dan gejala yang khas ditambah hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu $>200 \text{ mg/dl}$, glukosa darah puasa $>126 \text{ mg/dl}$ sudah cukup untuk menentukan

diagnose Diabetes mellitus tipe 2 dan gangguan toleransi glukosa lainnya diperiksa glukosa darah 2 jam setelah beban glukosa.

5.2.3 Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat kesehatan terdahulu.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan pasien yang di rawat di Rumah Sakit Santa Elisabeth pada tahun 2017 adalah pasien dengan penyakit terdahulu paling tinggi yaitu pasien dengan hipertensi sebanyak 37,95, pasien dengan GJK sebanyak 19,70%, pasien dengan Penyakit jantung korone sebanyak 29,19%, dan pasien dengan penyakit stroke sebanyak 13,19%. hasil penelitian fadma yuliani dkk “ hubungan berbagai factor resiko terhadap kejadian penyakit jantung coroner pada penderita diabetes mellitus tipe 2” menyatakan bahwa kategori hipertensi dapat dilihat proporsi DM tipe 2 dengan PJK lebih banyak terdapat pada yang hipertensi 60%, dibandingkan dengan yang tidak hipertensi 39,5%. Menurut brunner & suddarth 2013 menyatakan bahwa pengaruh hipertensi terhadap kejadian Diabetes mellitus tipe 2 disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Hal ini akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu.

5.2.4 Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 berdasarkan Riwayat kesehatan anggota keluarga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari jumlah keseluruhan pasien yang di rawat inap di Rumah sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017 adalah pasien dengan riwayat kesehatan anggota keluarga sebanyak 81,75%. Hasil penelitian kusnul khotimah 2013 “ gambaran factor resiko diabetes mellitus 2 di klinik Dr

Martha ungkaran” menyatakan bahwa, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden memiliki ada yang mempunyai riwayat keluarga pernah menderita DM yaitu sebanyak 27 responden (77,1%), sedangkan yang tidak memiliki riwayat keluarga pernah menderita DM sebanyak 8 responden (22,9%). Menurut brunner & suddarth 2013 Diabetes mellitus tipe 2 adalah penyakit yang diturunkan. Memiliki satu orangtua dengan diabetes mellitus tipe 2 meningkatkan resiko DM sehingga 2 kali lipat, resiko bisa meningkat hingga 6 kali lipat jika memiliki dua orangtua yang diabetes. Perkiraan penambahan genetic DM tipe 2 secara turun temurun berkisar antara 25-40%.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 22 maret hingga 29 maret 2018 diruangan Rekam Medis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dengan jumlah pasien 137 orang. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisa dapat disimpulkan bahwa pasien yang dirawat di Ruang Rawat Inap ruangan Internis Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Tahun 2017 meningkat dibandingkan dengan jumlah pasien rawat inap pada tahun 2016, dan dapat disimpulkan;

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di rekam medis Rumah sakit Santa Elisabeth Medan dengan jumlah pasien rawat inap pada tahun 2017 yang dirawat diruangan Internis sebanyak 137 orang maka dapat disimpulkan dengan distribusi didapatkan data tertinggi Dewasa akhir 91,24%, hal ini sejalan dengan penelitian meiana harfika 2007 yang menyatakan kelompok usia >45 tahun mempunyai resiko lebih besar untuk mengalami intoleransi glukosa, usia dewasa akhir sangat rentan terkena Diabetes Mellitus karena menurunnya fungsi organ tubuh serta tidak mempunyai pancreas memproduksi insulin. berdasarkan jenis kelamin didapatkan data tertinggi perempuan sebanyak 66,42% dari 91 orang, berdasarkan tingkat pendidikan tertinggi didapatkan pendidikan SMA 48,90% dari 67 orang, karena pasien dengan tingkat pendidikan SMA pendidikan yang masih rendah yang menyebabkan mereka sukar untuk mendapatkan informasi dari luar, termasuk tentang diabetes mellitus. hasil penelitian didapatkan pekerjaan Wiraswasta 40,14% dari 55 orang,

berdasarkan didapatkan perkotaan sebanyak 70,07% dari 96 orang, itu dapat disebabkan karena kurangnya melakukan aktifitas fisik, olahraga, dan kurangnya menjaga diet seimbang oleh karena penduduk wilayah perkotaan yang semakin padat.

2. berdasarkan tingkat tertinggi didapatkan pasien dengan keluhan utama polyuria sebanyak 92,70% dari 127 orang, keluhan utama pasien mengalami polyuria, polydipsia, dan polifagia serta banyak keluhan. Gejala tersebut sering terabaikan karena kelelahan bekerja.

berdasarkan hasil tertinggi didapatkan pemeriksaan antropometri

- a. Berat Badan overweight sebanyak 89,05%, Hasil penelitian Meiana Harfika 2007 “ karakteristik penderita diabetes mellitus tipe 2 di instalasi rawat inap penyakit dalam rumah sakit Mohammad Hoesin Palembang” hal ini sesuai dengan factor risiko diabetes yang disebutkan dalam kepustakaan yang menyebutkan bahwa salah satu factor risiko diabetes adalah berat badan lebih atau $IMT > 23 \text{ kg/m}^2$.

- b. berdasarkan hasil tertinggi didapatkan pemeriksaan Laboratorium KGD sewaktu sebanyak 73,72%. Menurut Brunner & Suddarth keluhan dan gejala yang khas ditambah hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu $> 200 \text{ mg/dl}$, glukosa darah puasa $> 126 \text{ mg/dl}$ sudah cukup untuk menentukan diagnose Diabetes mellitus tipe 2 dan gangguan toleransi glukosa lainnya diperiksa glukosa darah 2 jam setelah beban glukosa.

3. berdasarkan tingkat tertinggi didapatkan riwayat penyakit terdahulu hipertensi sebanyak 37,95% dari 52 orang, hasil penelitian Fadma Yuliani dkk

“ hubungan berbagai factor resiko terhadap kejadian penyakit jantung coroner pada penderita diabetes mellitus tipe 2” menyatakan bahwa kategori hipertensi dapat dilihat proporsi DM tipe 2 dengan PJK lebih banyak terdapat pada yang hipertensi 60% dibandingkan dengan yang tidak hipertensi sebanyak 39,5%. Menurut brunner & suddarth 2013 menyatakan bahwa pengaruh hipertensi terhadap kejadian Diabetes mellitus tipe 2 disebabkan oleh penebalan pembuluh darah arteri yang menyebabkan diameter pembuluh darah menjadi menyempit. Hal ini akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu.

4. berdasarkan hasil tertinggi didapatkan riwayat kesehatan anggota keluarga sebanyak 81,75% dari 112 orang, Hasil penelitian kusnul khotimah 2013 “ gambaran factor resiko diabetes mellitus 2 di klinik Dr Martha ungkaran” menyatakan bahwa, dapat dilihat bahwa sebagian besar responden memiliki ada yang mempunyai riwayat keluarga pernah menderita DM yaitu sebanyak 27 responden 77,1%, sedangkan yang tidak memiliki riwayat keluarga pernah menderita DM sebanyak 8 responden 22,9%. Menurut brunner & suddarth 2013 Diabetes mellitus tipe 2 adalah penyakit yang diturunkan. Memiliki satu orangtua dengan diabetes mellitus tipe 2 meningkatkan resiko DM sehingga 2 kali lipat, resiko bisa meningkat hingga 6 kali lipat jika memiliki dua orangtua yang diabetes. Perkiraan penambahan genetic DM tipe 2 secara turun temurun berkisar antara 25-40%.

6.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian pasien yang dirawat inap terdapat 137 orang pasien yang dirawat di Rumah sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2017 adalah 137 orang maka disarankan kepada :

1. Bagi pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan bagi pendidikan keperawatan tentang diabetes mellitus tipe 2

2. Bagi Rumah sakit

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi bagi Rumah sakit Santa Elisabeth Medan untuk memberikan kebijakan selanjutnya agar dapat meningkatkan keberhasilan di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan kedepannya.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya untuk mengembangkan judul dari penelitian ini

4. Bagi Perawat

Diharapkan Bagi perawat terkhusus ruangan Internis untuk lebih memberikan penyuluhan terlebih pada usia diatas 45 tahun karena telah menurunnya fungsi organ tubuh yang mengakibatkan pancreas tidak mampu mengontrol insulin dengan baik. Perawat disarankan untuk memberikan penyuluhan tentang Melakukan aktifitas fisik secara rutin serta mengatur pola makan yang teratur, serta memberikan diet yang baik untuk menguranginya terjadinya Overweight hingga obesitas pada pasien diabetes mellitus tipe 2. perawat juga perlu

memberikan penyuluhan pada keluarga pasien yang belum terkena penyakit diabetes mellitus, untuk mencegah terjadinya Diabetes mellitus pada usia lanjut dengan memeriksakan dirinya segera kerumah sakit agar dapat ditangani dengan dini serta melakukan pola hidup sehat.

STIKES Santa Elisabeth Medan

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & Suddarth. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Depkes RI. 2008. *Hasil-hasil Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Litbangkes.
- Depkes RI. 2009. *Pengendalian Penyakit Menular Dan Tidak Menular*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Fatimah, Noor Restyana. 2015. *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Lampung: Lampung University
- Hadisaputro setiawan. 2007. *Epidemiologi dan faktor-faktor Resiko Terjadinya Diabetes Mellitus Tipe 2*. Semarang: Universitas Dipenogoro Semarang
- Kusmual Khotimah. 2013. *Gambaran Faktor Resiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Klinik Dr.Martha Ungkaran*. Ungkaran: STIKes Ngudiwaluyo
- Moeloek, faria nila. 2016. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*: Jakarta
- Notoadmodjo. 2007. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rineka cipta
- Ns, wijaya saferi andra dkk. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Yogyakarta: Nuha medika
- Nursalam. 2014. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nurul aini. 2013. *Gambaran Karakteristik dan Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Wanita*. Tegal: Universitas Diponegoro
- Palimbunga, Merlin Trivena, 2017. *Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado*. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Samratulangi Manado.
- Polit. 2012. *Nursing Research, Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. New york: University of Connecticut Storrs.
- R.M suryadi. 2010. *Angka Kejadian dan Faktor Resiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di 78 RT Kotamadya Palembang Tahun 2010*. Palembang: Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya
- Tandra Hans. 2007. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta 10270: PT gramedia pustaka utama.

Trisna dian, dkk. 2011. *Kesejahteraan Psikologis Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Mulyorejo*. Surabaya: Fakultas keperawatan Universitas Airlangga

Utomo R.S Mohammad. 2014. *Kadar HBA1C pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang*: Manado: Universitas Sam Ratulangi Manado

STIKES Santa Elisabeth Medan