



**HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN
TENTANG RESIKO
DAN PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS
DENGAN PEMILIHAN
KONSUMSI MAKANAN SEHARI-HARI PADA
MAHASISWA
FKM UINSU**

**Pembimbing :
Dewi Agustina S. Kep. Ns. MKes.
dr. Surya Dharma, MPH.**

OLEH:

**NOFI SUSANTI
NIP. 19831129 201903 2002**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MEDAN
SUMATERA UTARA
2020**

**Judul : HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN
TENTANG RESIKO DAN PENCEGAHAN
DIABETES MELLITUS DENGAN
PEMILIHAN KONSUMSI MAKANAN
SEHARI-HARI PADA MAHASISWA FKM
UINSU**

Nama : Nofi Susanti

NIP : 19831129 201903 2002

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN
MASYARAKAT**

NOFI SUSANTI

Hubungan antara pengetahuan tentang resiko dan pencegahan diabetes mellitus dengan pemilihan konsumsi makanan sehari-hari pada mahasiswa fkm uinsu

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit silent killer yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dan kegagalan sekresi insulin atau penggunaan insulin dalam metabolisme yang tidak adekuat. Miniriset ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa FKM UINSU terhadap faktor resiko penyakit diabetes mellitus dan pemahaman terhadap makanan yang mengurangi penyakit diabetes. Responden dianjurkan agar tetap mempertahankan pola hidup sehat dan mengontrol asupan makanan yang baik.

Kata Kunci : Diabetes mellitus, faktor resiko, pengetahuan, pola konsumsi makanan.

**PUBLIC HEALTH FACULTY
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH SCIENCE**

NOFI SUSANTI

Relationship between knowledge of risk and prevention of mellitus diabetes with selection of daily food consumption in uinsu fkm students

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a silent killer disease characterized by an increase in blood glucose levels and failure of insulin secretion or inadequate use of insulin in metabolism. Miniriset aims to determine the level of knowledge of UINSU FKM students on risk factors for diabetes mellitus and understanding food that reduces diabetes. Respondents are encouraged to maintain a healthy lifestyle and control good food intake.

Keywords: Diabetes mellitus, risk factors, knowledge, food consumption patterns.

SURAT REKOMENDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa penelitian saudara :

Nama : **Nofi susanti, M. Kes**
NIP : 19831129 201903 2002
Tempat/tanggal lahir : Sungai pakning, 29 November 1983

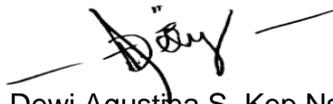
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Pangkat/Gol : Penata Muda TK.I (III/b)
Unit Kerja : Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Medan

Judul Penelitian : Hubungan antara pengetahuan tentang resiko dan pencegahan diabetes mellitus dengan pemilihan konsumsi makanan sehari-hari pada mahasiswa fkm uinsu

Telah memenuhi syarat sebagai suatu karya ilmiah, setelah membaca dan memberikan masukan saran-saran terlebih dahulu.

Demikian surat rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, Mei 2020
Konsultan I,



Dewi Agustina S. Kep.Ns.MKes.
NIP. 197008172010012006

SURAT REKOMENDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa penelitian saudara :

Nama : **Nofi susanti, M. Kes**
NIP : 19831129 201903 2002
Tempat/tanggal lahir : Sungai pakning, 29 November 1983

Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Pangkat/Gol : Penata Muda TK.I (III/b)
Unit Kerja : Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Medan

Judul Penelitian : Hubungan antara pengetahuan tentang resiko dan pencegahan diabetes mellitus dengan pemilihan konsumsi makanan sehari-hari pada mahasiswa fkm uinsu

Telah memenuhi syarat sebagai suatu karya ilmiah, setelah membaca dan memberikan masukan saran-saran terlebih dahulu.

Demikian surat rekomendasi ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, Mei 2020
Konsultan II,



dr. Surya Dharma, MPH.
NIP.195804041987021001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan karunianya kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Hubungan antara pengetahuan tentang resiko dan pencegahan diabetes mellitus dengan pemilihan konsumsi makanan sehari-hari pada mahasiswa fkm uinsu”.

Tidak lupa pula kami sampaikan terima kasih kepada rekan-rekan yang telah membantu dalam laporan penelitian ini. Penulis menyadari bahwa dalam menyusun laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna sempurnanya laporan ini. Kami berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi untuk kami maupun untuk semuanya.

Medan, Mei 2020

Nofi Susanti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT REKOMENDASI	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penyakit.....	
2.2 Epidemiologi.....	7
2.3 Faktor Resiko	9
2.4 Upaya Pencegahan.....	16
	Error! Bookmark not defined.
BAB II METODE PENELITIAN	
3.1 Metode dan Desain Penelitian	18
3.2 Sumber data dan Responden	18
3.3 Metode Pengumpulan Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil Penelitian	19
4.2 Pembahasan	23
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Simpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan penyakit silent killer yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dan kegagalan sekresi insulin atau penggunaan insulin dalam metabolisme yang tidak adekuat. Kegagalan insulin atau ketidakadekuatan penggunaan insulin dalam metabolisme tersebut menimbulkan gejala glikemia, sehingga untuk mempertahankan glukosa darah yang stabil membutuhkan terapi insulin atau obat pemacu sekresi insulin (Oral Hypoglycemia Agent/OHA), berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sudoyo, dkk (Sunaryo, 2008).¹

Hasil penelitian pada penderita penyakit yang lain juga menunjukkan keterkaitan antara faktor pengetahuan dengan kepatuhan menjalankan diet, seperti yang dipaparkan oleh Agrina, Sunarti, dan Ryan (2011). Menurut mereka, salah satu penyebab pasien hipertensi tidak patuh terhadap diet hipertensi adalah pengetahuan pasien terhadap penyakitnya. Hal ini berarti bahwa orang cenderung patuh apabila orang tersebut mengetahui hal-

¹ dkk. Aru W. Sudoyo., *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi VI, Ilmu Penyakit Dalam*, 2014.

hal yang terkait dengan penyakitnya, termasuk penanganan penyakit itu.²

Haynes (dalam Curtis, 2000) mendefinisikan kepatuhan (compliance) sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan nasihat medis atau kesehatan.³ Menurut Niven (2002) tingkat pendidikan individu dan penjelasan mengenai penyakit oleh dokter kepada individu merupakan dua hal yang dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalankan suatu pengobatan. Diet diabetes pada dasarnya adalah pengaturan jumlah dan jenis makanan sebagai sebagai salah satu bentuk pengobatan yang bertujuan untuk menurunkan dan/atau mengendalikan berat badan, serta mengendalikan kadar gula dan kolesterol (Hartono, 2006).⁴ Kepatuhan diet diabetes dalam penelitian ini akan diukur menggunakan catatan makan dalam melaksanakan diet diabetes berdasarkan pada aspek pemenuhan kebutuhan kalori, kebutuhan karbohidrat, kebutuhan lemak, pengendalian konsumsi makanan dan minuman manis, dan pengaturan

² Agrina Agrina, Sunarti Swastika Rini, and Riyan Hairitama, "KEPATUHAN LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DALAM PEMENUHAN DIET HIPERTENSI," *SOROT* (2011).

³ Weiyu Zhang et al., "Type 1 Diabetes Therapeutic Education in a Non-Profit Association, T1Diams. An Overview," *Journal of Medical Internet Research* (2015).

⁴ Miftahul Adnan, Tatik Mulyati, and Joko Teguh Isworo, "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang," *Jurnal Gizi* (2013).

waktu makan (Johnson, Janet, Arlan, Randy, & Walter, 1993).

Menurut data WHO, Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar dalam jumlah pasien DM di dunia. Pada tahun 2000 yang lalu saja, terdapat sekitar 5-6 juta penduduk Indonesia yang mengidap diabetes. Namun pada tahun 2006 diperkirakan jumlah pasien diabetes di Indonesia meningkat tajam menjadi 14 juta orang, di mana baru 50% yang sadar mengidap dan diantara mereka baru sekitar 30% yang datang berobat teratur.⁵

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas maka perlu diketahuinya hubungan antara pengetahuan tentang resiko dan pencegahan diabetes mellitus dengan pemilihan konsumsi makanan sehari-hari pada mahasiswa FKM UIN SU.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan mahasiswa FKM UINSU terhadap faktor resiko penyakit diabetes mellitus
2. Untuk mengetahui pencegahan terhadap penyakit diabetes
3. Untuk mengetahui pemahaman terhadap makanan yang mengurangi penyakit diabetes

⁵ Mohamed Lotfy et al., "Chronic Complications of Diabetes Mellitus: A Mini Review," *Current Diabetes Reviews* (2016).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah:

1.4.1 Teoritis

Manfaat penelitian ini dapat menambah wawasan kajian bagi mahasiswa kesehatan masyarakat serta dapat memberikan kontribusi bagi ilmu kesehatan masyarakat. Kemudian dapat dijadikan sebagai kontribusi bagi khalayak luas terkait dengan Hubungan antara pengetahuan tentang resiko dan pencegahan diabetes mellitus dengan pemilihan konsumsi makanan sehari-hari pada mahasiswa fkm uinsu.

1.4.2 Praktis

- a. Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk mengetahui Hubungan antara pengetahuan tentang resiko dan pencegahan diabetes mellitus dengan pemilihan konsumsi makanan sehari-hari pada mahasiswa fkm uinsu.
- b. Bagi pemerintah penelitian ini menjadi pertimbangan untuk menekan angka Diabetes Mellitus. Dengan demikian pemerintah dapat melakukan perencanaan pelayanan kesehatan demi meningkatkan mutu pelayanan kesehatan untuk masyarakat dalam hal Diabetes Mellitus.
- c. Sebagai rujukan dan masukan bagi penelitian selanjutnya dalam permasalahan yang serupa.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit

2.1.1 Riwayat Alamiah penyakit

Riwayat alamiah penyakit (Natural history of disease) adalah deskripsi tentang perjalanan waktu dan perkembangan penyakit pada individu, dimulai sejak terjadinya paparan dengan agen kausal hingga terjadinya paparan dengan agen kausal hingga terjadinya akibat penyakit, seperti kesembuhan atau kematian, tanpa terinterupsi oleh suatu intervensi preventif maupun terapeutik (CDC,2010c).

Riwayat Alamiah penyakit merupakan salah satu elemen utama epidemiologi deskriptif (Bhopal,2002, dikutip Wikipedia,2010). Riwayat alamiah perlu dipelajari. ⁶

Terdapat 5 tahap Riwayat Alamiah Penyakit Diabetes Melitus:

1. Tahap Prepatogenesis

Pada kondisi ini, individu belum merasakan gejala (symptom) dan belum dinyatakan diabetes.

Tahap prepatogenesis dapat berpindah menjadi pre

⁶ Bhisma Murti, "Riwayat Alamiah Penyakit," *Blogspot* (2014).

diabetes dipengaruhi oleh faktor resiko masing-masing individu.

2. Tahap Prediabetes

Pre-diabetes adalah kondisi dimana kadar gula darah seseorang berada diantara kadar normal dan diabetes, lebih tinggi dari pada normal tetapi tidak cukup tinggi untuk dikategorikan ke dalam diabetes tipe 2. Pada masa pre-diabetes ini belum terdapat abnormalitas dari metabolisme, tapi sudah membawa faktor genetik (*carriers*). Kondisi pra-diabetes merupakan faktor risiko untuk diabetes, serangan jantung dan stroke. Apabila tidak dikontrol dengan baik, kondisi pra-diabetes dapat meningkat menjadi diabetes tipe 2 dalam kurun waktu 5-10 tahun. Ada dua tipe kondisi pra-diabetes:

- a. *Impaired Fasting Glucose* (IFG), yaitu keadaan dimana kadar glukosa darah puasa seseorang sekitar 100-125 mg/dl (kadar glukosa darah puasa normal: <100 mg/dl).
- b. *Impaired Glucose Tolerance* (IGT) atau Toleransi Glukosa Terganggu (TGT), yaitu keadaan dimana kadar glukosa darah seseorang pada uji toleransi glukosa berada di atas normal tetapi tidak cukup tinggi untuk dikategorikan ke dalam kondisi diabetes.

3. Tahap Diabetes Kimiawi

Pasien masih bersifat asimtomatik (belum timbul gejala-gejala) namun sudah terdapat abnormalitas metabolisme pada pemeriksaan laboratoris.

4. Tahap Klinis

Fase dimana penderita sudah menunjukkan gejala-gejala dan tanda-tanda penyakit DM. Gejala-gejala diabetes melitus yaitu Trias DM (Poliuria, Polidipsia, Polifagia).

5. Tahap Akhir Penyakit

Penyakit Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang belum dapat disembuhkan. Penyakit ini hanya dapat dikontrol dan diberi pengawasan khusus. Penyakit komplikasi yang muncul dari penyakit diabetes melitus dapat menimbulkan kecacatan atau kematian misalnya katarak, ganggrene, stroke, PJK, dll. Apabila tidak muncul komplikasi, individu tersebut tetap akan menjadi carier atau pembawa sifat penyakit dan dapat menularkan kepada keturunannya.⁷

⁷ Andreas Sukur, "Epidemiologi Dasar : Riwayat Alamiah Penyakit," *Buku Saku* (2014).

2.2 Epidemiologi

Pada tahun 2000 menurut WHO diperkirakan sedikitnya 171 orang diseluruh dunia menderita Diabetes Melitus, atau sekitar 2.8% dari total populasi, insidennya terus meningkat dengan cepat dan diperkirakan tahun 2030 angka ini menjadi 366 juta jiwa atau sekitar 4.4% dari populasi dunia, DM terdapat diseluruh dunia, 90% adalah jenis Diabetes Melitus tipe 2 terjadi di negara berkembang, peningkatan prevalensi terbesar adalah di Asia dan di Afrika, ini akibat tren urbanisasi dan perubahan gaya hidup seperti pola makan yang tidak sehat. Beberapa hal yang dihubungkan dengan faktor resiko DM adalah Obesitas, hipertensi, kurangnya aktivitas fisik dan rendahnya konsumsi sayur dan buah. (Riskesmas, 2007).⁸

Prevalensi nasional DM berdasarkan pemeriksaan gula darah pada penduduk usia >15 tahun diperkotaan 5,7%, prevalensi kurang makan buah dan sayur sebesar 93,6%, dan prevalensi kurang aktifitas fisik pada penduduk >10 tahun sebesar 48,2% disebutkan pula bahwa prevalensi merokok setiap hari pada penduduk >10 tahun sebesar 23,7%. (Depkes, 2008).

Prevalensi global diabetes di masyarakat (20-79 tahun) pada tahun 2013 adalah 382 juta orang menderita

⁸ Depkes RI, "Tahun 2030 Prevalensi Diabetes Melitus Di Indonesia Mencapai 21,3 Juta Orang," *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.

diabetes dengan prevalensi 8,3 %. Amerika utara dan Karibia adalah wilayah dengan prevalensi tinggi yaitu 36,755 orang dengan diabetes (11%), Timur Tengah dan Afrika Utara dengan 34,571 orang dengan diabetes (9,2%), dan wilayah Pasifik Barat sebanyak 138,195 orang, wilayah ini tinggi dengan orang penderita diabetes meskipun dengan prevalensi 8,6% tetapi mendekati prevalensi dunia. Untuk tingkat kabupaten/ kota di Jawa Tengah, prevalensi kasus DM Tipe 2 mengalami penurunan, dari 0,63% menjadi 0,55% pada tahun 2012. Data Dinas Kesehatan Kota (DKK) Semarang, menunjukkan bahwa selama tahun 2008-2012 prevalensi DM Tipe 2 sebagai berikut: 21,1% (2008), 21,3% (2009), 20,5% (2010), 19,7% (2011), dan 20,7% (2012). Kasus Penyakit Tidak Menular (PTM) di Kota Semarang khususnya DM Tipe 2 tertinggi terdapat di wilayah Puskesmas Kedungmundu sebanyak 2.147 kasus pada tahun 2012 dan sebanyak 1.713 kasus pada tahun 2013.

2.3 Faktor Resiko

Faktor risiko diabetes mellitus umumnya di bagi menjadi 2 golongan besar yaitu:

2.3.1 Faktor yang tidak dapat dimodifikasi

1. Umur

Manusia mengalami penurunan fisiologis setelah umur 40 tahun. Diabetes meliitus sering muncul setelah manusia memasuki umur rawan tersebut. Semakin bertambahnya umur, maka risiko menderita diabetes mellitus akan meningkat terutama umur 45 tahun (kelompok risiko tinggi).

2. Jenis Kelamin

Distribusi penderit diabetes mellitus menurut jenis kelamin sangat bervariasi. Di Amerika Serikat penderit diabetes mellitus lebih banyak terjadi pada perempuan daripada laki-laki. Namun, mekanisme yang menghubungkan jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus belum jelas.

3. Bangsa dan etnik

Berdasarkan penelitian terakhir di 10 negara menunjukkan bahwa bangsa Asia lebih beresiko terserang diabetes mellitus dibandingkan bangsa Barat. Hasil dari penelitian tersebut mengatakan bahwa secara keseluruhan bangsa Asia kurang berolahraga dibandingkan bangsa-bangsa di benua Barat. Selain itu,

kelompok etnik tertentu juga berpengaruh terutama Cina, India, dan Melayu lebih berisiko terkena diabetes mellitus.

4. Faktor keturunan

Diabetes mellitus cenderung diturunkan, bukan ditularkan. Adanya riwayat diabetes mellitus dalam keluarga terutama orang tua dan saudara kandung memiliki risiko lebih besar terkena penyakit ini dibandingkan dengan anggota keluarga yang tidak menderita diabetes.

Apabila Ibu, ayah, kakak atau adik mengidap diabetes, kemungkinan diri Anda terkena diabetes lebih besar daripada yang menderita diabetes adalah kakek, nenek, atau saudara ibu dan saudara ayah anda. Sekitar 50 % pasien diabetes tipe 2 mempunyai orangtua yang menderita diabetes, dan lebih dari sepertiga pasien diabetes mempunyai saudara yang mengidap Diabetes.⁹

Ahli menyebutkan bahwa diabetes mellitus merupakan penyakit yang terpaut

⁹ Budi Cahyo Saputro, Rosa Delima, and Joko Purwadi, "Sistem Diagnosa Penyakit Diabetes Melitus Menggunakan Metode Certainty Factor," *Jurnal Informatika* (2011).

kromosom seks atau kelamin. Umumnya laki-laki menjadi penderita sesungguhnya, sedangkan perempuan sebagai pihak yang membawa gen untuk diwariskan kepada anak-anaknya.

5. Riwayat menderita diabetes gestasional

Diabetes gestasional dapat terjadi sekitar 2-5% pada ibu hamil. Biasanya diabetes akan hilang setelah anak lahir. Namun, dapat pula terjadi diabetes di kemudian hari. Ibu hamil yang menderit diabetes akan melahirkan bayi besar dengan berat badan lebih dari 4000 gram. Apabila hal ini terjadi, maka kemungkinan besar si ibu akan mengidap diabetes tipe 2 kelak.

6. Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4000 gram.

2.3.2 Faktor yang dapat dimodifikasi

1. Obesitas

Berdasarkan beberapa teori menyebutkan bahwa obesitas merupakan factor predisposisi terjadinya resistensi insulin. Semakin banyak jaringan lemak pada tubuh, maka tubuh semakin resisten terhadap kerja insulin, terutama bila

lemak tubuh atau kelebihan berat badan terkumpul di daerah sentral atau perut (central obesity). Lemak dapat memblokir kerja insulin sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam pembuluh darah, sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah. Obesitas merupakan factor resiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2 dimana sekitar 80-90% penderita mengalami obesitas.

2. Aktifitas fisik yang kurang

Berdasarkan penelitian bahwa aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat menambah sensitifitas insulin. Prevalensi diabetes mellitus mencapai 2-4 kali lipat terjadi pada individu yang kurang aktif. Semakin kurang aktifitas fisik, maka semakin mudah seseorang terkena diabetes. Olahraga atau aktifitas fisik dapat membantu mengontrol berat badan. Glukosa dalam darah akan dibakar menjadi energy, sehingga sel-sel tubuh menjadi lebih sensitive terhadap insulin. Selain itu, aktifitas fisik yang teratur juga dapat melancarkan peredaran darah dan menurunkan factor risiko terjadinya diabetes mellitus.

3. Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah systole 140 mmHg atau tekanan darah diastole 90 mmHg. Hipertensi dapat menimbulkan berbagai penyakit yaitu stroke, penyakit jantung coroner, gangguan fungsi ginjal, gangguan penglihatan. Namun, hipertensi juga dapat menimbulkan resistensi insulin dan merupakan salah satu factor resiko terjadinya diabetes mellitus. Akan tetapi, mekanisme yang menghubungkan hipertensi dengan resistensi insulin masih belum jelas, meskipun sudah jelas bahwa resistensi insulin merupakan penyebab utama peningkatan kadar glukosa darah.

4. Stres

Kondisi stress kronik cenderung membuat seseorang mencari makanan yang manis-manis dan berlemak tinggi untuk meningkatkan kadar serotonin pada otak. Serotonin mempunyai efek penenang sementara untuk meredakan stresnya. Tetapi efek mengkonsumsi makanan yang manis-manis dan berlemak tinggi terlalu

banyak berbahaya bagi mereka yang berisiko terkena diabetes mellitus.

5. Pola makan

Pola makan yang salah dapat mengakibatkan kurang gizi atau kelebihan berat badan. Kedua hal tersebut dapat meningkatkan risiko terkena diabetes. Kurang gizi (malnutrisi) dapat mengganggu fungsi pancreas dan mengakibatkan gangguan sekresi insulin. Sedangkan kelebihan berat badan dapat mengakibatkan gangguan kerja insulin.¹⁰

6. Penyakit pada pancreas : pankreatiti, neoplasma, fibrosis kistik.

Mikroorganisme seperti bakteri dan virus dapat menginfeksi pancreas sehingga menimbulkan radang pancreas. Hal itu menyebabkan sel β pada pancreas tidak bekerja optimal dalam mensekresi insulin. Beberapa Penyakit tertentu, seperti kolesterol tinggi dan

¹⁰ Olivia G. Mokolensang, Aaltje E. Manampiring, and . Fatimawali, "HUBUNGAN POLA MAKAN DAN OBESITAS PADA REMAJA DI KOTA BITUNG," *Jurnal e-Biomedik* (2016).

dyslipidemia dapat meningkatkan risiko terkena diabetes mellitus.

7. Alkohol

Alkohol dapat menyebabkan terjadinya inflamasi kronis pada pankreas yang dikenal dengan istilah pankreatitis. Penyakit tersebut dapat menimbulkan gangguan produksi insulin yang akhirnya dapat menyebabkan diabetes mellitus.¹¹

2.4 Upaya Pencegahan

Upaya pencegahan terjadinya diabetes mellitus terdiri atas tiga tahap sebagai berikut:

2.4.1 Pencegahan Primer

Pencegahan primer ialah mencegah orang yang normal dan pengidap prediabetes agar tidak menjadi pengidap diabetes. Banyak masyarakat yang tidak sadar bahwa dirinya mengidap prediabetes. Prediabetes dapat dicegah agar tidak menjadi diabetes dengan mengendalikan faktor risiko diabetes.

Pencegahan dini terjadinya diabetes dapat dilakukan dengan mencegah kelebihan bobot badan

¹¹ Sri Wahyuni, "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diabetes Melitus (DM) Daerah Perkotaan Di Indonesia Tahun 2007 (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2007)," *Skripsi* (2010).

dan kegemukan (obesitas), olahraga teratur, serta pengaturan pola makan yang baik. Selain itu, kondisi prediabetes dapat diterapi dengan obat-obatan.¹²

2.4.2 Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder yaitu, berbagai upaya untuk mencegah timbulnya komplikasi diabetes. Jadi, pencegahan sekunder ini diperuntukkan bagi orang yang telah mengidap penyakit diabetes.

Berbagai upaya untuk mencegah timbulnya komplikasi upaya tersebut meliputi lima pilar, diantaranya :

- 1) Edukasi Diabetes, dapat melalui kegiatan membaca, ceramah edukasi, seminar, dan lain sebagainya.
- 2) Mengatur pola makan, harus mengatur pola makan dengan prinsip 3J (tepat Jadwal, tepat Jenis, tepat Jadwal makan)
- 3) Melakukan aktivitas fisik dan olahraga, dosis olahraga dapat diatur dengan pedoman FIT (Frekuensi, Intensitas, Time)

¹² Sigit nugroho, "Pencegahan Dan Pengendalian Diabetes Melitus Melalui Olahraga," *Medikora* (2012).

- 4) Obat hipoglikemik oral dan mungkin juga suntikan insulin.diberikan jika upaya pengaturan makanan dan olahraga tidak cukup mengendalikan kadar gula dara.
- 5) Pemantauan gula darah secara mandiri, pemeriksaan gula darah secara mandiri bermanfaat agar pengidap diabetes dapat mengetahui kadar gula darahnya sehingga dapat mengatur pola makan, aktivitas, dan dosis obat atau dosis hormon insulin yang harus diterapkan.

2.4.3 Pengendalian Tersier

Apabila pengidap diabetes sudah mengalami komplikasi diabetes, maka tindakan pencegahannya adalah mencegah kecacatan akibat berbagai komplikasi diabetes. Pengidap diabetes harus tetap menjalani lima pilar pencegahan diabetes. Berbagai penyakit komplikasi seperti penyakit jantung koroner, retinopeti diabetik, atau nefropati diabetic harus diterapi oleh dokter agar tidak berlanjut menjadi serangan jantung, kebutaan, atau kegagalan fungsi jantung.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif cross sectional.

3.2 Sumber Data

Sumber data diperoleh dari mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN SU. Dengan kriteria pria dan wanita berusia 17-22 tahun .

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuisisioner yang disusun dan dikembangkan oleh peneliti. Sebelum melakukan penelitian, peneliti meminta izin kepada mahasiswa untuk menjadi responden penelitian yang akan dilakukan.

Pada saat pengumpulan data, peneliti menemui responden satu persatu dan meminta responden untuk mengisi kuisisioner yang diberikan oleh peneliti. Peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan cara mengisi kuisisioner, selain itu, peneliti meminta kesediaan responden untuk mengisi kuisisioner yang diberikan oleh peneliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai hubungan antara pengetahuan tentang resiko dan pencegahan diabetes mellitus dengan pemilihan konsumsi makanan sehari-hari pada mahasiswa FKM UINSU, sudah sangat bagus tingkat pengetahuan dan pemahaman mahasiswa tentang resiko dan pencegahan penyakit tersebut dengan adanya pemahaman yang diberikan kepada dosen sehingga mereka semakin paham dan dapat pula mencegahnya dengan mengontrol pola makan dan hidup sehat.

Tabel identitas responden dan tingkat pengetahuan dan pemahaman serta pencegahan Penyakit diabetes mellitus.

No.	Nama Responden	Umur	Pengetahuan dan Pemahaman (tentang penyakit diabetes mellitus)	Cara Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus
------------	-----------------------	-------------	---	---

1.	MA	21	Paham	Mengatur pola makan
2.	ME	20	Paham	Berolahraga
3.	KA	20	Paham	Mengatur pola makan
4.	EK	21	Paham	Mengatur pola makan
5.	FA	20	Paham	Mengatur pola makan & berolahraga
6.	AA	19	Kurang paham	Berolahraga
7.	THA	19	Paham	Mengatur pola makan & berolahraga
8.	RA	20	Paham	Berolahraga
9.	SO	19	Paham	Berolahraga
10.	DA	21	Paham	Mengatur pola makan
11.	KI	20	Paham	Mengatur pola makan & pola tidur
12.	FN	20	Paham	Berolahraga

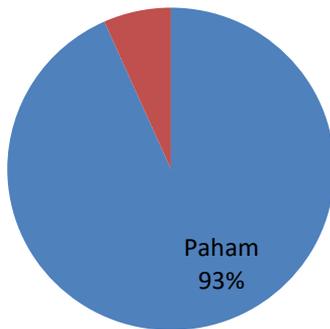
13.	SN	21	Paham	Mengatur pola makan & pola tidur
14.	PH	20	Paham	Mengatur pola makan
15.	SU	20	Paham	Berolahraga

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata hampir semua responden tahu dan memahami tentang penyakit diabetes baik itu dari resiko penyakitnya maupun cara pencegahan terhadap penyakit diabetes mellitus.

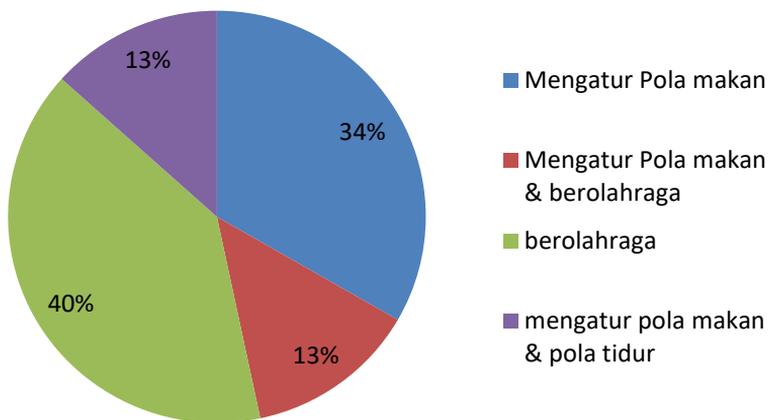
Berikut ini adalah beberapa grafik tentang tingkat pengetahuan dan pemahaman serta pencegahan penyakit diabetes mellitus.

Tingkat Pengetahuan dan Pemahaman tentang resiko Penyakit DM

Kurang Paham
7%



Cara Pencegahan DM



4.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Gibney (Farudin, 2011), ada 4 komponen dalam penanganan pasien diabetes mellitus yaitu terapi gizi, exercise (olahraga dan aktivitas), manajemen obat dan edukasi diabetes.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Guyton dan Hall (Ningsih &Deni, 2018), faktor resiko yang berpengaruh pada peningkatan prevalensi kasus diabetes melitus antara lain obesitas, kurang aktivitas fisik, kurang konsumsi serat tinggi lemak, merokok, dan hiperkolesterol.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Price dan Wilson (Ningsih &Deni, 2018), salah satu penatalaksanaan untuk mencegah terjadinya komplikasi bagi pasien diabetes melitus adalah terapi diet atau pengelolaan pola makan. Tujuan utama dari terapi diet pada penderita diabetes melitus adalah mempertahankan kadar gula darah agar mendekati normal.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sarwono (Sari &Isnawati, 2014), empat pilar utama pengelolaan diabetes melitus adalah perencanaan makan, latihan jasmani, obat hipoglikemik, dan edukasi. ¹³

¹³ et al., "Indonesian Clinical Practice Guidelines for Diabetes in Pregnancy," *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies* (2013).

Pengetahuan yang kurang adalah salah satunya disebabkan oleh tingkat pendidikan yang rendah. Tingkat pendidikan yang rendah dapat menyebabkan seseorang kesulitan dalam menerima informasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Isnati (Kunaryanti, Andriyani,&Wulandari, 2018), bahwa di mana jumlah pasien diabetes melitus yang berpengetahuan rendah atau kurang lebih banyak dari pada yang berpengetahuan tinggi atau baik. Hal ini disebabkan oleh karena pengetahuan tidak hanya diperoleh dibangku pendidikan tapi juga dari pengalaman langsung maupun tidak langsung.

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan sikap dan perilaku setiap hari, sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulus terhadap tindakan seseorang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mubarak dkk (Kunaryanti, Andriyani,&Wulandari, 2018), bahwa perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jazilah dkk (Sari &Isnawati, 2014), penderita DM yang mempunyai pengetahuan rendah tentang pengelolaan DM berisiko

kadar glukosa darahnya tidak terkontrol 2,34 kali dibanding dengan responden yang memiliki pengetahuan yang cukup. Pada penelitiannya menunjukkan bahwa sebanyak 47% responden mempunyai pengetahuan rendah tentang pengelolaan diabetes melitus. Dari 47% responden yang mempunyai pengetahuan rendah 58,1% diantaranya mempunyai praktik kurang baik terhadap pengelolaan diabetes melitus, sehingga mempunyai kadar gula darah yang tidak terkontrol.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hasdianah (Amalia, Sutikno,&Nugraheni, 2015), gaya hidup kurang bergerak dikaitkan dengan peningkatan risiko untuk gula darah tinggi dan diabetes. Pada orang dengan diabetes, olah raga mengurangi tingkat gula darah. Olahraga juga mengurangi komplikasi kardiovaskular akibat diabetes, termasuk tekanan darah tinggi, penyakit jantung, dan peradangan.

Penderita diabetes melitus yang mempunyai pengetahuan yang cukup tentang diabetes, akan mengubah perilakunya, sehingga dapat mengendalikan kondisi penyakitnya agar dapat meningkatkan kualitas hidup menjadi lebih baik.

Maka dari itu, jika ada keluarga yang menderita penyakit diabetes mellitus dianjurkan untuk banyak

bergerak atau melakukan aktivitas, mengurangi makanan yang tinggi kadar glukosa serta melakukan olahraga secukupnya dan sebisa mungkin.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Diabetes mellitus merupakan penyakit silent killer yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dan kegagalan sekresi insulin atau penggunaan insulin dalam metabolisme yang tidak adekuat.

5.1.2 Hampir semua responden sudah cukup memiliki tingkat pengetahuan resiko tentang penyakit diabetes mellitus dan pencegahan dengan pemilihan pola makan yang sehat dan baik.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Mahasiswa

Diharapkan banyak mencari informasi mengenai penyakit diabetes mellitus untuk dapat menghindari penyakit tersebut dan melakukan pola hidup yang sehat.

5.2.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan kepada masyarakat kenal akan penyakit Diabetes Melitus secara dini agar dapat melakukan pencegahan yang cepat dan tepat.

5.2.3 Bagi FKM UIN SU

Diharapkan kepada pihak istitusi untuk mengadakan promosi kesehatan megenai Diabetes Melitus berupa pendidikan kesehatan atau yang lainnya dan melakukan tindakan pencegahan kepada orang yang belum terkena Diabetes Melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Choirul Wizna, Ekawati Sutikno dan Reny Nugraheni. 2015. *Hubungan antara Tingkat Pengetahuan tentang Diabetes Mellitus dan Gaya Hidup dengan Tipe Diabetes Mellitus di Puskesmas Wonodadi Kabupaten Blitar*.
- Anonim, 2005, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus*, Depkes RI, Jakarta.
- Anonim, 2006, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*, PB PERKENI, Jakarta.
- 14
- Brunner & Suddart. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12*. Jakarta: ECG.
- Dalimartha, S. 2006. *Ramuhan Tradisional Untuk Pengobatan Diabetes Mellitus*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Depkes RI. 2008. *Diabetes Mellitus Ancaman Umat Manusia di Dunia*.
- Dipiro, J.T., et al. 2005. *Pharmacotherapy Handbook*. Sixth edition. The Mc.Graw Hill Company. USA. Hal. 1891-1939.
- Farudin, Ahmad. 2011. Perbedaan Efek Konseling Gizi dengan Media Leaflet dan Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan, Asupan Energi dan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Tesis*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Hastuti Tri Rini. 2008. *Faktor-faktor Risiko Ulkus Diabetika pada Penderita Diabetes Mellitus (Study kasus di RSUD Dr. moewardi Surakarta)*. Program study

¹⁴ Saputro, Delima, and Purwadi, "Sistem Diagnosa Penyakit Diabetes Melitus Menggunakan Metode Certainty Factor."

Magister Epidemiologi Program Pascasarjana
Universitas Diponegoro Semarang.

Kementerian Kesehatan RI. 2018. *INFODATIN Hari Diabetes Sedunia*.

Kunaryanti, Annisa Andriyani, dan Riyani Wulandari. 2018. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus dengan Perilaku Mengontrol Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Kesehatan*. 11(1):49.

Leslie, David, dkk. 2013. *Prevention of Type 2 Diabetes*. New York: Springer.

Ningsih, Ropika dan Rahma Deni. 2018. Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi. *Nursing Journal of STIKES Insan Cendekia Medika Jombang*. 15(1).

PERKENI, 2006, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia 2006, Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, Jakarta*.

RISKESDAS. 2007. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.

Sari, Wahyu Andhika Paramita dan Muflihah Isnawati. 2014. Perbedaan Pengetahuan Gizi, Pola Makan, dan Kontrol Glukosa Darah pada Anggota Organisasi Penyandang Diabetes Melitus dan Non-Anggota. *Journal of Nutrition College*. 3(1):51-58.

Setroyogo & Trisnawati. 2013. *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 5 (1); Januari 2013.

Soegondo S. 2005. *Diagnosis dan Klasifikasi DM Terkini dalam Pedoman Diabetes Mellitus*. Jakarta FKUI.

- Surkesda Sukoharjo. 2008. *Survey Kesehatan Daerah Provinsi Jawa Tengah tahun 2008*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah
- Susanti, Enggar Fitria Nur. 2019. *Gambaran Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Melitus pada Penderita Diabetes Type 2*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan, Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tjokoprawiro, A. 2006. *Hidup sehat dan bahagia bersama Diabetes Mellitus*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Tjokoprawiro, A. 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
- WHO. 2016. *Global Report On Daiabetes*. France: World Health Organization.
- Wijayakusuma H. 2004. *Bebes Diabetes Mellitus Ala Hembing*. Puspa Swara. Jakarta.
- Willer, Alexandra Kautzky, dkk. 2016. *Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complication of Type 2 Diabetes Mellitus*. Journal Endocrin Review. 37 (3): 278-316.