

**GAMBARAN FAKTOR RISIKO TERJADINYA DIABETES
MELITUS PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

ENGGAR FITRIA NUR SUSANTI
J210171181

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**GAMBARAN FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS PADA
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

NASKAH PUBLIKASI

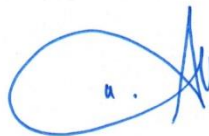
Oleh :

ENGGAR FITRIA NUR SUSANTI

J210171181

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



Ns. Dian Hudiyawati, S.Kep., M.Kep

NIDN. 0624118605

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN FAKTOR RISIKO TERJADINYA DIABETES MELITUS
PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2**

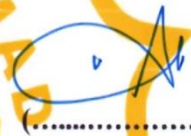
OLEH

ENGGAR FITRIA NUR SUSANTI

J210171181

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 8 Februari 2019
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Ns. Dian Hudiawati, S.Kep., M.Kep.
(Ketua Dewan Penguji) 
2. Beti Kristinawati, S.Kep., M.Kep., Ns.Sp. Kep.M.B
(Anggota I Dewan Penguji) 
3. Winarsih Nur Ambarwati, S.Kep., Ns.ETN., M.Kep
(Anggota II Dewan Penguji) 

Surakarta, 8 Februari 2019
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,




Dr. Muthalazimah, SKM., M.Kes
NIK. 786/ NIDN. 06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 2 Februari 2019

Penulis



Enggar Fitria Nur Susanti
J210171181

GAMBARAN FAKTOR RISIKO TERJADINYA DIABETES MELITUS PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan DM yang disebabkan karena penurunan jumlah insulin yang di produksi. Apabila kejadian DM tidak dilakukan tindakan pencegahan maka jumlah penderita DM akan terus menerus mengalami peningkatan tanpa ada penurunan jumlah kejadian DM. Faktor yang mengakibatkan terjadinya DM yaitu virus, bakteri, faktor keturunan, bahan beracun, dan nutrisi. Hal itu dikarenakan kadar gula darah dalam tubuh manusia bersumber dari makanan yang dikonsumsi, selain itu riwayat keturunan serta obesitas dianggap menjadi faktor pencetus DM tipe 2. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran faktor risiko diabetes melitus pada penderita diabetes melitus tipe 2 di PERSADIA Cabang Surakarta. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *survei deskriptif* dengan data primer dengan menggunakan data primer. Populasi penderita DM tipe 2 di PERSADIA Cabang Surakarta. Sampel berjumlah 89 orang. Teknik sampling yang digunakan *total sampling*. Hasil penelitian adalah penderita DM tipe 2 di PERSADIA Cabang Surakarta ditemukan mayoritas perempuan 68 orang (76,4%), berusia ≥ 45 tahun 87 orang (97,8%), Indeks Masa Tubuh (IMT) normal 73 orang (82%), tidak memiliki riwayat merokok 81 orang (91%), memiliki faktor genetik DM 52 orang (58,4%), melakukan aktivitas fisik berat 65 orang (73%), memiliki pola makan kurang baik 54 orang (60,7%). Kesimpulan penelitian ini sebagian besar anggota PERSADIA Cabang Surakarta adalah perempuan, usia ≥ 45 tahun, memiliki IMT normal, tidak merokok, memiliki faktor genetik DM, beraktivitas fisik berat, dan pola makan kurang baik.

Kata kunci : Gambaran Faktor Risiko, Diabetes Melitus, Diabetes Melitus tipe 2

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) type 2 is diabetes caused by decrease of insulin produce. The incidence of DM patients will increase continuously if there is no prevention of DM incidence. There are some factors that cause DM, such as hereditary factors, viruses, and bacteria, toxic substances, and nutrients. The source of blood sugar level in the human body comes from food consume, beside the history of heredity and obesity are considered to be trigger factors for type 2 diabetes. The purpose of research to describe the risk factors of diabetes mellitus in patients with diabetes mellitus type 2

in PERSADIA branch of Surakarta. The type of research is descriptive survey with primary data. Population of DM type 2 patients in PERSADIA branch of Surakarta. Sample of the research are 89 people. Sampling technique is total sampling. The results of research are patients with DM type 2 in PERSADIA branch of Surakarta most of the women 68 people (76.4%), age ≥ 45 tahun 87 people (97,8%), normal Body Mass Index (BMI) 73 people (82 %), no smoking history 81 people (91%), with DM genetic factors 52 people (58.4%), with heavy physical activities 65 people (73%), with poor diet 54 people (60.7%). The conclusion of research the most members in PERSADIA branch of Surakarta are women, age ≥ 45 years, with normal Body Mass Index (BMI), no smoking history, with DM genetic factors, heavy physical activity, and poor diet.

Keywords: Overview of Risk Factors, Diabetes Mellitus, Diabetes Mellitus Type 2

1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) yaitu penyakit metabolik berupa kumpulan gejala akibat meningkatnya jumlah kadar gula dalam darah (hiperglikemia) yang disebabkan karena kelainan sekresi pada insulin, kerja insulin atau bahkan keduanya. Hiperglikemia menyebabkan gula darah menjadi tertumpuk di dalam darah sehingga gagal untuk masuk ke sel. Gagalnya itu akibat dari berkurangnya jumlah hormon insulin atau bahkan cacat fungsi insulin. DM tipe 2 merupakan DM yang disebabkan karena penurunan jumlah insulin yang di produksi (Brunner & Suddarth, 2014; *World Health Organization*, 2016).

Pada tahun 2015 menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan sekitar 415 juta orang dewasa penduduk dunia menderita diabetes naik 4x lipat. Pada 2040 diperkirakan akan terjadi peningkatan jumlah penderita menjadi 642 juta penderita. Penderita DM di Indonesia menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 angka kejadian DM di tahun 2007 sampai dengan 2013 meningkat dari 5,7 % menjadi 6,9 % dari keseluruhan jumlah penduduk Indonesia sebanyak 250 juta jiwa. Menurut data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah angka kejadian DM di tahun 2016 sebesar 16,42 % dari keseluruhan jumlah penduduk Jawa Tengah. Prevalensi angka DM tahun 2017 di Kota Surakarta menurut data Profil Kesehatan Kota Surakarta tahun 2017 sebesar 5.470 per 100.000 penduduk.

Apabila kejadian DM tidak dilakukan tindakan pencegahan maka jumlah penderita DM akan terus menerus mengalami peningkatan tanpa ada penurunan jumlah kejadian DM. Penderita DM hanya bisa mengontrol dan memperlambat komplikasi karena penyakit ini tidak dapat disembuhkan. DM tipe 2 disebut penyakit lama dan tenang karena cenderung lambat dalam mengeluarkan gejala dan banyak orang menyadari jika dirinya terdiagnosa DM setelah berusia lebih dari 40 tahun dan gejala yang ditimbulkan tidak terlalu tampak. Semakin lama penderita DM menderita DM maka juga berisiko memiliki komplikasi yang bersifat jangka panjang berupa mikroangiopati dan makroangiopati serta komplikasi jangka pendek yang dapat menyebabkan kematian (Novitasari, 2012).

Faktor yang mengakibatkan terjadinya DM yaitu virus, bakteri, faktor keturunan, bahan beracun, dan nutrisi. Hal itu dikarenakan kadar gula darah dalam tubuh manusia bersumber dari makanan yang dikonsumsi, selain itu riwayat keturunan serta obesitas dianggap menjadi faktor pencetus DM tipe 2 dikarenakan lemak yang ada di dalam tubuh dapat menghalangi jalan insulin apalagi jika diperburuk dengan kurang melakukan olahraga (Novitasari, 2012).

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya bahwa faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya DM tipe 2 diantaranya umur, jenis kelamin, IMT, tekanan darah, aktivitas fisik, stres, merokok, riwayat keluarga, dislipidemia, lingkar perut, pola makan (Awad, Langi dan Pandelaki, 2013; Dolongseda, Masi, dan Bataha, 2017; Fathurohman dan Fadhilah, 2016; Fatimah, 2015; Trisnawati dan Setyorogo, 2013).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di PERSADIA Cabang Surakarta didapatkan data penderita DM tipe 2 dari bulan Januari sampai dengan Juni 2018 sebanyak 89 orang. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui gambaran faktor risiko DM pada penderita DM tipe 2 di PERSADIA Cabang Surakarta.

2. METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan metode penelitian *survei deskriptif* untuk mengetahui gambaran faktor risiko diabetes melitus pada penderita diabetes melitus Tipe 2 di PERSADIA Cabang Surakarta dengan mengambil populasi yang berjumlah 89 orang sebagai sampel penelitian. Kriteria sampel pada penelitian ini : penderita DM tipe 2 yang aktif mengikuti kegiatan PERSADIA Cabang Surakarta, dengan atau tanpa komplikasi, dapat berkomunikasi dengan baik dan jelas dan bersedia menjadi responden penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* yaitu teknik menentukan sampel dengan mengambil seluruh jumlah populasi yaitu seluruh penderita DM tipe 2 yang aktif dalam mengikuti kegiatan di PERSADIA Cabang Surakarta sebanyak 89 orang

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Jenis Kelamin

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin		
Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	23,6
Perempuan	68	76,4

Sumber : Data Primer, 2018

Distribusi frekuensi jenis kelamin tidak merata mayoritas perempuan yaitu 68 orang (76,4%) dibandingkan dengan laki-laki yaitu 21 orang (23,6%).

3.1.2 Usia

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Usia		
Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Usia		
< 45 Tahun	2	2,2
≥ 45 Tahun	87	97,8

Sumber : Data Primer, 2018

Pada kategori usia mayoritas berusia ≥ 45 tahun yaitu 87 orang (97,8%) dan usia < 45 tahun yaitu 2 orang (2,2%).

3.1.3 Indeks Masa Tubuh (IMT)

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Indeks Masa Tubuh (IMT)

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Indeks Masa Tubuh (IMT)		
Kurus	1	1,1
Normal	73	82
Gemuk	15	16,9

Sumber : Data Primer, 2018

Mayoritas memiliki Indeks Masa Tubuh (IMT) normal yaitu 73 orang (82%), gemuk berjumlah 15 orang (16,9%) dan kurus berjumlah 1 orang (1,1%).

3.1.4 Riwayat Merokok

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Riwayat Merokok

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Riwayat Merokok		
Ya	8	9
Tidak	81	91

Sumber : Data Primer, 2018

Dari data riwayat merokok di atas didapatkan mayoritas tidak memiliki riwayat merokok yaitu 81 orang (91%) sedangkan yang memiliki riwayat merokok yaitu 8 orang (9%).

3.1.5 Faktor genetik (keturunan)

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Faktor Genetik

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Faktor Genetik		
Ya	52	58,4
Tidak	37	41,6

Sumber : Data Primer, 2018

Mayoritas responden memiliki faktor genetik (keturunan) dengan DM 52 orang (58,4%) dan 37 orang (41,6%) tidak memiliki faktor genetik (keturunan) dengan DM.

3.1.6 Aktivitas fisik

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Aktivitas Fisik		
Rendah	4	4,5

Sedang	20	22,5
Berat	65	73

Sumber : Data Primer, 2018

Kategori aktivitas fisik terbagi menjadi 3 yaitu berat, sedang dan rendah. Mayoritas beraktivitas fisik berat yaitu 65 orang (73%), beraktivitas fisik sedang yaitu 20 orang (22,5%) dan beraktivitas fisik rendah yaitu 4 orang (4,5%).

3.1.7 Pola makan

Tabel 7.
Distribusi Frekuensi Pola Makan

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Pola Makan		
Kurang baik	54	60,7
Baik	35	39,3

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan data diatas mayoritas dengan pola makan kurang baik yaitu 54 orang (60,7%) dan 35 orang (39,3%) dengan pola makan baik.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Jenis Kelamin

Dalam penelitian ini mayoritas adalah perempuan yaitu 68 orang (76,4%). Hasil penelitian ini di dukung dengan hasil penelitian Awad, Langi dan Pandelaki (2013) yang dilakukan dari 138 penderita DM tipe 2 ditemukan hasil 78 orang (57%) adalah wanita. Akhsyari dan Rahayuningsih (2017) dalam penelitian mendapatkan hasil bahwa dari jumlah sampel 99 orang, 54,5% adalah wanita.

Leslie (2013) menjelaskan bahwa laki-laki lebih rentan terkena penyakit DM tipe 2 dibandingkan dengan perempuan tetapi kenyataan di lapangan jumlah perempuan yang terkena DM tipe 2 lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan perempuan di masyarakat mempunyai angka harapan hidup lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki sehingga semakin banyak perempuan lanjut usia menyebabkan jumlah perempuan yang mengidap DM tipe 2 semakin tinggi.

Jumlah wanita yang menderita DM dibandingkan jumlah laki-laki lebih banyak. Hal ini karena tingkat sensitivitas terhadap kerja insulin pada otot dan hati. Estrogen adalah hormon yang dimiliki wanita. Peningkatan dan penurunan kadar hormon estrogen yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Pada saat kadar hormon estrogen mengalami peningkatan maka tubuh menjadi resisten terhadap insulin (Brunner & Suddarth, 2014; Pelt & Beck, 2012).

Willer (2016) menyatakan bahwa peningkatan lingkar pinggang pada perempuan sejalan dengan bertambahnya umur dibandingkan dengan laki-laki. Pada analisis gabungan dari dua studi kohort berbasis populasi prospektif, perempuan di Jerman yang mendapatkan peningkatan 1cm lingkar pinggang memiliki peningkatan risiko terkena DM tipe 2 sebesar 31% per tahun dan peningkatan risiko sebesar 28% per tahun jika perempuan tersebut memiliki peningkatan 1kg berat badan. Sedangkan bagi laki-laki peningkatan 1cm lingkar pinggang memiliki peningkatan risiko terkena DM tipe 2 sebesar 29% per tahun dan peningkatan risiko sebesar 34% per tahun jika laki-laki tersebut memiliki peningkatan 1 kg berat badan.

3.2.2 Usia

Distribusi frekuensi usia mayoritas responden ≥ 45 Tahun yaitu 87 orang (97,8%). Hasil penelitian didukung dengan pernyataan Perkeni (2015) bahwa kelompok usia 45 tahun ke atas adalah kelompok yang berisiko tinggi mengalami DM. Menurut WHO (2016) bahwa usia di atas 30 tahun kadar gula darah akan naik 1-2 mg/dl/tahun pada saat puasa dan naik 5,6-13 mg/dl pada saat 2 jam setelah makan. Penelitian Trisnawati dan Setyorogo (2013) bahwa adanya hubungan antara umur dengan kejadian DM. Kelompok usia < 45 tahun adalah kelompok usia yang kurang berisiko untuk menderita DM Tipe 2. Risiko pada kelompok umur < 45 tahun lebih rendah 72 persen dibanding kelompok umur ≥ 45 tahun.

Menurut Smeltzer & Bare (2014) bahwa usia memiliki kaitan erat dengan kenaikan jumlah gula darah, semakin bertambah usia maka risiko untuk mengalami DM tipe 2 semakin tinggi. Proses menua dapat mengakibatkan perubahan sistem anatomi, fisiologi dan biokimia tubuh yang salah satu dampaknya adalah peningkatan resistensi insulin.

3.2.3 Indeks Masa Tubuh (IMT)

Penelitian ini didapatkan hasil bahwa mayoritas dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal yaitu 73 orang (82%). Menurut Asmarani, Tahir & Adriyani (2017) bahwa responden dengan obesitas mempunyai risiko 7,164 kali menderita DM tipe 2 dibanding responden yang tidak mengalami obesitas ($IMT < 25 \text{ kg/m}^2$).

Ganz (2014) menyatakan bahwa peningkatan risiko diabetes melitus pada berat badan berlebih dan obesitas disebabkan oleh peningkatan *free fatty acid* yang menurunkan translokasi transpoter glukosa ke membrane plasma, dan akhirnya menyebabkan resistensi insulin pada jaringan otot dan adipose. Insulin merupakan hormon yang diproduksi oleh sel-sel beta pankreas. Pada awal terbentuk proinsulin yang molekulnya lebih besar daripada insulin. Proinsulin tersimpan di pankreas hingga dibutuhkan tubuh. Ketika proinsulin keluar ke peredaran darah, proinsulin diuraikan menjadi 2 bagian yaitu peptida penghubung dan hormon insulin aktif. Fungsi utama hormon insulin adalah menurunkan kadar glukosa di dalam darah.

Luthansa & Pramono (2017) bahwa IMT normal memiliki risiko mengalami DM 2,07 kali lipat dibanding mereka yang bertubuh kurus (memiliki IMT kurang). Responden dengan IMT lebih (gemuk) memiliki risiko menderita DM 3,07 kali lipat dibandingkan dengan responden yang bertubuh kurus.

3.2.4 Riwayat Merokok

Dari penelitian ini didapatkan data mayoritas tidak memiliki riwayat merokok yaitu 81 orang (91%). Menurut Kurniawaty &

Yanita (2016) menyatakan bahwa merokok tidak terbukti dapat meningkatkan kejadian DM tipe 2.

Menurut Ainurafiq & Maindi (2015) bahwa status merokok tidak menjadi faktor risiko terhadap kejadian DM tipe 2. Namun, status merokok tidak menunjukkan risiko bermakna terhadap kejadian DM tipe 2, tetapi status merokok dapat menjadi pemodifikasi efek aktivitas fisik melakukan pencegahan terhadap kejadian DM tipe 2. Artinya, status merokok dapat mengubah kemampuan aktivitas fisik seseorang untuk melakukan pencegahan kejadian penyakit DM tipe 2 sesuai dengan level status merokok yang dimiliki level tidak merokok maupun level merokok.

Penelitian Diana, Sety & Tina (2018) menunjukkan bahwa terpapar asap rokok dalam kategori risiko tinggi merupakan faktor risiko penyakit DM tipe 2. Menurut Trisnawati & Setyorogo (2013) bahwa asap rokok dapat meningkatkan kadar gula darah. Pengaruh nikotin pada asap rokok dapat merangsang kelenjar adrenal dan dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah.

Hasil penelitian Wang (2013) menunjukkan bahwa perokok pasif dikaitkan dengan peningkatan 28% dengan kejadian DM tipe 2. Peningkatan lebih kecil terlihat pada perokok pasif, namun keduanya sama-sama berkaitan secara signifikan dengan peningkatan DM tipe 2.

3.2.5 Faktor Genetik

Mayoritas responden memiliki faktor genetik (keturunan) dengan DM yaitu 52 orang (58,4%). Hasil penelitian ini juga di dukung dengan hasil penelitian yang dilakukan Palimbunga, Ratag & Kaunang (2017) bahwa antara riwayat keluarga menderita DM dengan kejadian DM Tipe 2 ada hubungan, artinya orang dengan riwayat keluarga yang menderita DM berisiko untuk menderita DM Tipe 2 4,33 kali dibandingkan dengan orang dengan riwayat keluarga tidak menderita DM.

Hasil penelitian Isnaini & Ratnasari (2018) bahwa orang yang memiliki keluarga dengan riwayat DM berpeluang 10,938 kali lebih besar menderita DM tipe 2 daripada orang yang tidak memiliki keluarga dengan riwayat DM karena risiko seseorang untuk menderita DM tipe 2. Keluarga yang di maksud hanya keluarga dekat seperti ayah, ibu dan saudara kandung. Faktor genetik pada kasus DM bersumber dari keselarasan DM yang dapat meningkat pada kondisi kembar monozigot, prevalensi kejadian DM yang tinggi pada anak-anak dari orang tua yang menderita DM dan prevalensi kejadian DM yang tinggi pada kelompok etnis tertentu.

Hal ini di dukung dengan teori menurut Novitasari (2012) bahwa DM merupakan penyakit *degenerative* yang terpaut kromosom seks. Jadi ayah normal dengan simbol AA dan ibu normal tetapi membawa DM dengan simbol Aa maka keturunannya adalah AA normal untuk laki-laki, Aa menderita untuk laki-laki dan Aa normal untuk wanita tetapi membawa gen DM.

3.2.6 Aktivitas Fisik

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan hasil mayoritas responden melakukan aktivitas fisik berat 65 orang (73%). Menurut Amirudin (2014) bahwa aktivitas fisik seseorang mempunyai hubungan yang signifikan terhadap insiden dari DM tipe 2. Aktivitas fisik seseorang berkontribusi 30-50% mengurangi perkembangan dari DM tipe 2. Aktivitas fisik dapat meningkatkan toleransi glukosa dalam darah dan mengurangi faktor risiko kejadian DM tipe 2.

Namun menurut Dafriani (2017) bahwa responden yang beraktifitas berat namun menderita DM ini dapat diakibatkan oleh faktor umur mereka yang sudah lanjut sehingga menyebabkan DM.

3.2.7 Pola Makan

Mayoritas responden dengan pola makan kurang baik 54 orang (60,7%). Hasil ini di dukung dengan penelitian Dolongseda, Masi, dan Bataha (2017) bahwa pasien DM tipe 2 cenderung memiliki pola

makan tidak baik dimana seseorang berpola makan tidak baik mempunyai kemungkinan risiko kadar glukosa darah tidak terkontrol lebih besar. Penelitian Verawati (2014) bahwa pasien yang memiliki pola makan tidak teratur memiliki kadar gula darah lebih buruk dibandingkan dengan pasien yang memiliki pola makan tidak teratur.

Menurut Riyadi & Sukarmin (2008) menyatakan bahwa pola makan yang tidak teratur dan cenderung makan terlambat dapat menyebabkan tidak stabilnya kerja pada sel β pankreas. Kekurangan nutrisi akan menyebabkan kerusakan pada pankreas, sehingga kegemukan akan meningkatkan gangguan kerja atau resistensi insulin.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di dapatkan kesimpulan bahwa pada anggota PERSADIA cabang Surakarta yang menjadi responden sebagian besar jenis kelamin adalah berjenis kelamin perempuan (76,4%), sebagian besar berusia ≥ 45 tahun (97,8%), sebagian besar responden memiliki IMT Normal (82%), sebagian besar tidak memiliki riwayat merokok (91%), sebagian besar memiliki faktor genetik DM (58,4%), sebagian besar memiliki aktivitas fisik yang berat (73%), sebagian besar dengan pola makan kurang baik (60,7%).

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan maka saran bagi tenaga kesehatan dapat memberikan pemahaman kepada masyarakat yang berusia ≥ 45 tahun untuk lebih mengaktifkan diri dalam upaya pencegahan DM tipe 2 seperti melakukan aktivitas fisik, mengatur pola makan, melakukan pemeriksaan gula darah secara teratur. Apabila terdapat riwayat keluarga dengan DM maka segera lakukan pencegahan secara dini untuk anggota keluarga dengan menjauhi faktor lingkungan yang menjadi faktor percentus terjadinya diabetes mellitus. Bagi institusi

kesehatan dapat digunakan untuk membantu menambah pengetahuan mahasiswa dengan menyediakan sarana konseling tentang kesehatan secara gratis untuk masyarakat umum dan menyediakan pemeriksaan cek gula darah untuk mendeteksi DM sejak dini untuk mengurangi angka DM di masyarakat. Bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti faktor risiko DM tipe 2 sebaiknya menambah variabel yang digunakan selain dan menambah jumlah responden yang terlibat agar hasil yang didapatkan lebih akurat dan berbeda dengan penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainurafiq IZ & Maindi EJ. (2015). Perilaku Merokok Sebagai Modifikasi Efek terhadap Kejadian DM Tipe 2. *Jurnal MKMI*, 11 (2), 118-124
- Akhsyari, FZ & Rahayuningsih, FB. (2017). Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Dr Soehadi Prijonegoro Sragen Tahun 2015. *Naskah Publikasi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Amirudin, R dkk. 2014. Diabetic Mellitus Type 2 in Wajo South Sulawesi Indonesia. *Internatioanl Journal of Current Research and Academic Review*, 2 (12) : 1- 8.
- Asmarani, Tahir AC & Adriyani A. (2017). Analisis Faktor Risiko Obesitas dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. *Medula*, 4(2), 322-331
- Awad N., Langi, Yuanita A., & Pandelaki, Karel. (2013). Gambaran Faktor Resiko Pasien Diabetes Melitus tipe II di Poliklinik Endokrin Bagian/SMF FK-UNSRAT RSU Prof. Dr. R.D Kandou Manado Periode Mei 2011-OKTOBER 2011. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 1(1), 45-9.
- Balitbang Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Brunner & Suddarth. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12*. Jakarta : ECG.
- Dafriani, Putri. (2017). Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. *NERS: Jurnal Keperawatan*, 13 (2), 70-77.
- Diana, Nuriman., Sety, La OM & Tina, Lymbran. (2018). Analisis Faktor Risiko Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia Dewasa Muda di RSUD

- Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3 (2), 1-9.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Dinas Kesehatan Surakarta. (2017). *Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2017*. Surakarta: Dinas Kesehatan Kota Surakarta.
- Dolongseda, FV., Masi, Gresty N. M., & Bataha, Yolanda B. (2017). Hubungan Pola Aktivitas Fisik dan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *e-journal Keperawatan (e-Kp)*, 5 (1).
- Fathurohman, I & Fadhillah, M. (2016). Gambaran Tingkat Risiko dan Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Buaran, Serpong. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 24 (3), 186-202.
- Fatimah, Restyana Noor. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J Majority*, 4 (5), 93-101.
- Ganz ML, Wintfeld N, Li Q, Alas V, Langer J, Hammer M. (2014). The Association of Body Mass Index with The Risk of Type 2 Diabetes: A Case-Control Study Nested in An Electronic Health Recordssystem in the United States. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 6(1), 50.
- International Diabetes Federation. (2015). *IDF Diabetes Atlas 7th Edition*. Brussels: International Diabetes Federation. [http://www. diabetes atlas.org/](http://www.diabetesatlas.org/) [Diakses : 18 Juni 2018].
- Isnaini, Nur & Ratnasari. (2018). Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Tipe Dua. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan Aisyah*, 14 (1), 59-68.
- Kurnia, TS & Setyorogo, S. (2013). Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 6-11.
- Kurniawaty, Evi & Yanita, Bella. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. *Majority*, 5(2), 27-31.
- Leslie, David. (2013). *Diabetes: Clinician's Desk Reference*. New York: CRC Press.
- Luthansa, Nine & Pramono, Dibyo. (2017). Indeks Massa Tubuh dan Kejadian Diabetes Melitus pada Penduduk Dewasa di Indonesia: Analisis Data *The Indonesian Family Life Survey 5*. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 33 (4), 167-172.
- Novitasari, R. (2012). *Diabetes Melitus Medical Book*. Yogyakarta : Nuha Medika.

- Palimbunga TM., Ratag, BT & Kaunang, WPJ. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. *Media Kesehatan*, 9(3), 48-59.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). (2015). *Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia 2011*. Jakarta : Perkeni.
- Pelt, D.F. & Beck, C.T. (2012). *Nursing Research : Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice (9th ed)*. United States of America : McGraw-Hill.
- Riyadi S & Sukarmin. (2008). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Dengan Gangguan Eksokrin dan Endokrin pada Pankreas*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Smeltzer, Susan C & Bare. (2014). *Buku Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12 Brunner Suddarth*. Jakarta : EGC.
- Verawati, R.R. (2014). Pola Makan Berhubungan dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah. *Naskah Publikasi*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wang, Y., Ji, J., Liu, Y., Deng, X & He, Q. (2013). Passive Smoking and Risk of Type 2 Diabetes : A Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *Plos One*, 8(7).
- WHO (World Health Organization). (2016). *Global Report on Diabetes*. France: World Health Organization. <http://www.who.int/diabetes/global-report/en/>. [Diakses: 29 Mei 2018].