

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018

Sonta Imelda

Akademi Kebidanan Dharma Husada Pekanbaru

Email: sontaimelda@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit multi sistem kronik yang berhubungan dengan ketidak normalan produksi insulin, ketidakmampuan penggunaan insulin atau keduanya. Angka mortalitas karena penyakit DM diseluruh Dunia mencapai 1,5 juta orang pada tahun 2014 prevalensi penderita DM diperkirakan mencapai 9% dari total populasi dunia, Prevalensi penderita DM di Indonesia menempati urutan ke 4 dunia dengan jumlah penderita sebanyak 12 juta jiwa dan diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Jenis penelitian Kuantitatif dengan rancangan bersifat Deskriptif, waktu penelitian tanggal 11 - 13 Februari Tahun 2018. Populasi berjumlah 167 orang, Sampel berjumlah 118 orang dan teknik sampling accidental sampling. Teknik analisa yang dilakukan adalah Univariat. Hasil penelitian menemukan bahwa, dari 118 responden yang menderita Diabetes Melitus yang mempengaruhi oleh mayoritas umur 50-59 tahun 70 responden (59,4%), Jenis Kelamin mayoritas perempuan 72 responden (61%), Keturunan yang mempunyai riwayat DM 80 responden (68%), Faktor Pola Makanan mayoritas tidak sehat 69 responden (59%) dan Faktor Aktifitas Fisik mayoritas tidak sering 88 responden (74,6%). Kesimpulan dari penelitian ini faktor yang paling mempengaruhi terjadinya diabetes Miliatus yaitu faktor kurangnya aktivitas dan juga adanya riwayat keturunan dan pola makan yang tidak sehat. Saran sebaiknya Pihak Puskesmas meningkatkan penyuluhan Diabetes Melitus.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, faktor yang mempengaruhi DM

Referensi : 41 Referensi (2005-2016)

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic multi-system disease associated with abnormal insulin production, inability to use insulin or both. The mortality rate due to DM disease worldwide reaches 1.5 million people in 2014. The prevalence of DM patients is estimated to reach 9% of the total world population. The prevalence of DM patients in Indonesia ranks 4th in the world with 12 million sufferers and is expected to increase to 21.3 million in 2030. The type of quantitative research with the design is descriptive, the research period is 11-13 February 2018. The population is 167 people, the sample is 118 people and the sampling technique is accidental sampling. The analysis technique performed is Univariate. The results of the study found that, of the 118 respondents who suffered from Diabetes Mellitus which affected the majority of 50-59 years old 70 respondents (59.4%), the majority of women were 72 respondents (61%), descendants who had a history of DM 80 respondents (68 %), Food Pattern Factors the majority are unhealthy 69 respondents (59%) and the majority of Physical Activity Factors are not often 88 respondents (74.6%). The conclusions from this study are the factors that most influence the occurrence of diabetes mellitus, namely factors of lack of activity and also the history of heredity and unhealthy eating patterns. Suggestions should the Puskesmas party improve diabetes mellitus counseling.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Factors affecting DM*
References: *41 References (2005-2016)*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit gangguan pada endokrin yang merupakan hasil dari proses destruksi sel pankreas sehingga insulin mengalami kekurangan (Suriadi dan Rita, 2010). Menurut American Diabetes Association, 2011, Diabetes melitus (DM) adalah penyakit multi sistem kronik yang berhubungan dengan ketidak normalan produksi insulin, ketidakmampuan penggunaan insulin atau keduanya (Lewis, dkk, 2011:). Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang berdampak pada produktivitas dan dapat menurunkan sumber daya manusia. Penyakit ini tidak hanya berpengaruh secara individu, tetapi sistem kesehatan suatu negara (Suyono, 2007). Tujuan terapi diabetes melitus adalah untuk mencapai kadar glukosa normal tanpa terjadi hipoglikemia serta memelihara kualitas hidup yang baik. Lima komponen yang harus diperhatikan dan diikuti pasien dalam penatalaksanaan umum diabetes yaitu diet, latihan, pemantauan kadar glukosa darah, terapi serta pendidikan (Smeltzer, dkk, 2010).

Salah satu komplikasi dari diabetes mellitus adalah masalah pada kaki diabetes. Kaki diabetes yang tidak dirawat dengan baik akan mudah mengalami luka, dan akan cepat berkembang menjadi ulkus kaki (Monalisa dan Gultom, 2009). Pengontrolan gula darah merupakan cara yang dapat dilakukan karena menurut ilmu kedokteran bahwa penderita DM tidak akan pernah sembuh dari penyakitnya dan penyakit DM merupakan penyakit yang dibawa seumur hidup (Pratita, 2012). Terkontrolnya kadar gula darah tergantung pada penderita itu

sendiri (Pratita, 2012). Hal ini dapat dilakukan penderita dengan cara mematuhi peraturan pengobatan. Sedangkan pengobatan yang bersifat non farmakologis berupa menjalankan gaya hidup sehat seperti: mengkonsumsi makanan bergizi dan mengurangi mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak serta istirahat yang cukup yang dilanjutkan dengan olahraga teratur.

Orang yang mengidap penyakit diabetes melitus lebih tinggi resikonya mengalami masalah kaki karena berkurangnya sensasi rasa nyeri setempat (Neuropati) sehingga membuat penderita tidak menyadari dan sering mengabaikan luka yang terjadi. Sirkulasi darah pada tungkai yang menurun dan kerusakan endotel pembuluh darah berperan terhadap timbulnya kaki diabetik dengan menurunnya jumlah oksigen dan nutrisi yang disuplai ke kulit maupun jaringan lain sehingga menyebabkan luka sulit sembuh. Berkurangnya daya tahan tubuh yang terjadi pada penderita diabetes mellitus juga lebih rentan terhadap infeksi. Upaya pencegahan primer pada pengelola kaki diabetik yang bertujuan untuk mencegah luka kaki secara dini penting sekali untuk menghindari kerusakan lebih lanjut dan timbul ulkus yang dapat mengakibatkan tindakan amputasi. Infeksi atau luka kecil harus ditangani dengan serius (Monalisa dan Gultom, 2009).

Salah satu faktor penyebab tingginya prevalensi diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh interaksi antara faktor-faktor kerentanan genetik dan paparan terhadap lingkungan. Faktor lingkungan yang diperkirakan dapat meningkatkan faktor resiko diabetes mellitus tipe 2 adalah perubahan gaya hidup

seseorang, diantaranya adalah kebiasaan makan yang tidak seimbang akan menyebabkan obesitas. Selain pola makan tidak seimbang, aktifitas fisik juga merupakan faktor risiko diabetes mellitus. latihan fisik yang teratur dapat meningkatkan mutu pembuluh darah dan memperbaiki semua aspek metabolik termasuk meningkatkan kepekaan insulin serta memperbaiki toleransi glukosa. (Awad, 2013). Peningkatan diabetes risiko diabetes seiring dengan umur, khususnya pada usia lebih dari 45-60 tahun, disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel pankreas dalam memproduksi insulin. Selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi terhadap insulin. Berdasarkan jenis kelamin prevalensi kejadian DM Tipe 2 pada wanita lebih tinggi daripada laki-laki. Resiko menderita DM bila salah satu orang tuanya menderita DM adalah sebesar 15%. Jika kedua orang tua memiliki DM maka resiko untuk menderita DM adalah 75% (Diabetes UK, 2010). Faktor genetik turut menyumbang berkembangnya diabetes dalam tubuh seseorang, seperti pada kelainan pancreas yang tidak dapat menghasilkan insulin (DM tipe 1). Namun, bukan berarti DM tipe 2 tidak dipengaruhi oleh riwayat keluarga. Riwayat keluarga lebih sering dikaitkan dengan DM tipe 2 dibandingkan dengan tipe 1.

Angka mortalitas karena penyakit DM diseluruh Dunia mencapai 1,5 juta orang pada tahun 2012 dan pada tahun 2014 prevalensi penderita DM diperkirakan mencapai 9% dari total

populasi dunia (WHO, 2015). Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara dengan penderita DM terbanyak keempat di dunia setelah India, China dan Amerika Serikat, dengan perkiraan penderita DM mencapai angka 21,3 juta orang pada 2030. Asia menyumbang lebih dari 60% penderita DM diseluruh dunia (Ramachandra, dkk, 2012).

Prevalensi penderita DM di Indonesia menempati urutan ke 4 dunia dengan jumlah penderita sebanyak 12 juta jiwa dan diperkirakan akan meningkat menjadi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Prevalensi penderita DM di yogyakarta sebanyak 72,207 jiwa dan penyakit DM termasuk dalam sepuluh besar penyakit penyebab kematian di yogyakarta (Risesdas, 2013). Populasi penderita DM di Indonesia diperkirakan berkisar antara 1,5 sampai 2,5% kecuali di Manado 6%. Dengan jumlah penduduk sekitar 200 juta jiwa, berarti lebih kurang 3-5 juta jiwa penduduk Indonesia menderita DM (WHO, 1999). Pada tahun 2013, penduduk Indonesia yang berusia lebih dari 15 tahun dengan DM adalah 6,9%. Prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter tertinggi terdapat di DIY (2,6%), Jakarta (2,5%), Sumatra Utara (2,4%). Prevalensi diabetes yang terdiagnosis dokter atau berdasarkan gejala, tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%), Sulawesi Utara (3,6%), Sulawesi Selatan (3,4%), dan NTT (3,3%).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Riau, dari 12 kabupaten yang ada di provinsi Riau, jumlah kasus DM sebanyak 13.891 dan kota Pekanbaru mempunyai kunjungan kasus DM urutan pertama dengan 12.325 kunjungan (Dinas Kesehatan Provinsi Riau, 2015). Prevalensi DM tertinggi terdapat di provinsi

Kalimantan Barat dan Maluku Utara (masing-masing 11,1 %), diikuti Riau (10,4 %) dan NAD (8,5 %). Data yang dikumpulkan Unit Kerja Koordinasi (UKK) Endokrinologi Anak Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) sejak Mei 2009 hingga Februari 2011 menunjukkan terdapat 590 anak dan remaja berusia di bawah 20 tahun yang merupakan penyandang DM Tipe I di seluruh Indonesia.

Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di DKK (dinas kesehatan kota) Pekanbaru tahun 2014 dari 10 penyakit terbesar penyakit, DM berada di urutan kedua yaitu sebanyak 8.716 kasus, pada tahun 2015 meningkat menjadi 12.307 kasus, (Dinas Kesehatan Kota tahun 2017) kunjungan terbanyak kasus DM dari 20 Puskesmas terdapat 13 kunjungan terbanyak adalah (Puskesmas Harapan Raya 2.297 kasus, Simpang Tiga Bukit Raya 2.060 kasus, Payung Sekaki 2.033 kasus, Lima Puluh 1.475 kasus, Sail 825 kasus, Karya Wanita 687 kasus, Garuda 632 kasus, Senapelan 595 kasus, Ri Sidumulyo 572 kasus, Rumbai Pesisir 537 kasus, Melur 528 kasus, Rumbai Bukit 526 kasus, Umban Sari 501 kasus). Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru merupakan urutan pertama kunjungan terbanyak pasien DM dari 20 puskesmas yang ada di kota Pekanbaru.

Setyorogo (2013), Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan Deskriptif, yaitu suatu proses penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. (Notoadmodjo, 2005). Penelitian dilakukan di Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru dan dilakukan pada tanggal 11-13 Februari Tahun 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh

Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross sectional. Sampel sebanyak 50 responden pasien DM yang berobat di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Analisis data menggunakan uji Fisher exact. Hasil penelitian menunjukkan umur, riwayat keluarga, aktifitas fisik, tekanan darah, stres dan kadar kolesterol berhubungan dengan kejadian DM Tipe 2. Orang yang memiliki obesitas lebih berisiko 7,14 kali untuk menderita DM Tipe 2 dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan adalah tempat, waktu penelitian, jumlah sampel, teknik sampling, sumber data yang diperoleh, alat analisis data.

Hasil survei awal peneliti Di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru yang menderita Diabetes Melitus pada bulan Desember 2017 berjumlah 162 orang Diabetes Melitus yang tidak bergantung pada insulin dan 5 orang Diabetes Melitus yang bergantung pada insulin. Dari 167 orang penderita diantaranya Perempuan berjumlah 50 orang dan laki-laki berjumlah 46 orang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya kota Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Responden yang berkunjung ke Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru pada bulan Desember 2017 berjumlah 167 Orang.

Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat yang mengalami diabetes melitus di puskesmas berjumlah 118 Orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor usia, jenis kelamin,

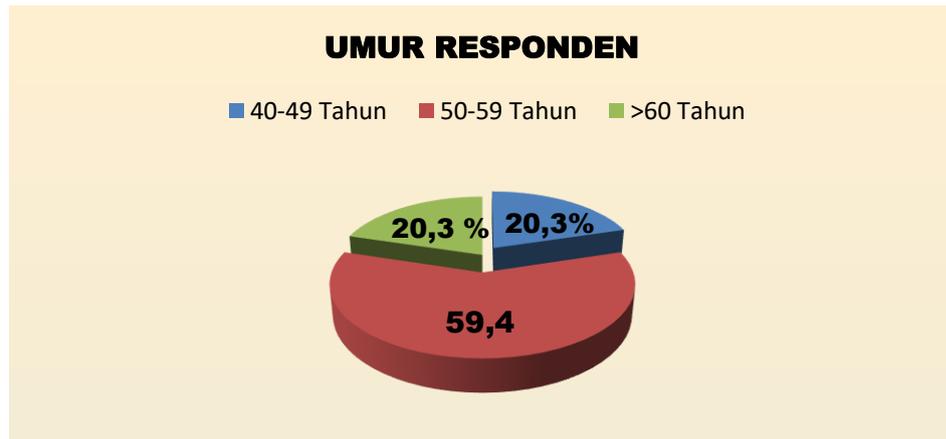
keturunan, pola makanan dan aktifitas fisik yang dapat menyebabkan terjadinya diabetes melitus. Instrumen penelitian ini

yang digunakan Lembar Ceklist. Cara pengumpulan data primer dan data sekunder.

HASIL

Karakteristik Responden

Diagram 1. Distribusi Frekuensi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru berdasarkan Karakteristik Umur



Berdasarkan Diagram 1 didapatkan hasil mayoritas responden yang menderita diabetes melitus berdasarkan usia 50-59 tahun yang

berjumlah 70 responden (59,4%), 40 – 49 Tahun berjumlah 24 reponden (20,3%) dan umur >60 tahun berjumlah 24 responden (20,3%).

Diagram 2. Distribusi Frekuensi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin



Berdasarkan Diagram 2. didapatkan bahwa mayoritas Diabetes Melitus berdasarkan jenis kelamin

perempuan dengan jumlah 72 responden (61%) dan Laki - Laki berjumlah 46 responden (39%).

Variabel independen

Diagram 3. Distribusi Frekuensi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru berdasarkan Faktor Keturunan, Pola Makan dan Aktivita Fisik



Berdasarkan Diagram 3 didapatkan mayoritas responden menderita Diabetes Melitus berdasarkan keturunan berjumlah 80 responden (68%) dan tidak karena keturunan berjumlah 38 responden (32%). Penderita Diabetes Melitus berdasarkan Pola Makan mayoritas tidak sehat

berjumlah 69 responden (59%) dan penderita Pola makan baik 48 responden (41%). Penderita Diabetes Melitus berdasarkan aktifitas fisik mayoritas tidak aktif berjumlah 88 responden (74,6%) dan yang aktif 30 responden (25,4%).

PEMBAHASAN

Faktor Diabetes Melitus Berdasarkan Umur

Hasil penelitian dari 118 responden yang menderita penyakit diabetes melitus berdasarkan umur yaitu 50-59 tahun berjumlah 70 responden (59,4%) dan umur >60 tahun dengan jumlah 24 responden 20,3%. Sedangkan pada umur 40-49 responden yang menderita diabetes melitus 24 responden atau 20,3%.

Menurut Hartini, (2009) Semakin bertambahnya usia semakin tinggi kemungkinan terjadinya resistensi insulin, dimana insulin masih diproduksi tetapi dengan jumlah yang tidak mencukupi. Menurut Haryati, (2013) Proses menua yang berlangsung setelah 30 tahun mengakibatkan

perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Peningkatan diabetes risiko diabetes seiring dengan umur, khususnya pada usia lebih dari 45-64 tahun, disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Perubahan dimulai dari tingkat sel, berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi fungsi homeostasis. Hal ini berakibat terhadap salah satunya aktivitas sel beta pankreas untuk menghasilkan insulin menjadi berkurang dan sensitivitas sel juga ikut menurun. Karena pada usia tua, fungsi tubuh secara fisiologis menurun karena terjadi penurunan sekresi atau resistensi *insulin* sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap

pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal.

Hasil penelitian yang sejalan dengan Afriwandi, juli 2012. Dengan judul Faktor-faktor penyebab terjadinya Diabetes Melitus di ruang murai RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru, dimana Afriwandi meneliti sebanyak 156 responden mendapatkam hasil pada umur 0-20 tahun berjumlah 2 responden (1,3%), 21-40 tahun berjumlah 29 responden (18,6%), 41-60 tahun berjumlah 93 responden (59,6%), >60 tahun berjumlah 32 responden (20,5%). Hasil penelitian sejalan dengan Herianto, juli 2011 dengan judul gambaran karateristik pasie baru Diabetes Melitus di poli penyakit dalam RSUD dr. M Yunus Bengkulu, dimana Herianto meneliti sebanyak 179 responden mendapatkan hasil pada umur <25 tahun berjumlah 13 responden (7,26%), umur 25-45 tahun berjumlah 47 responden (26,26%), umur 46-55 tahun 32 responden (17,18%) dan umur >55 tahun 87 responden (48,60%).

Asumsi peneliti bahwa, umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan tersebut. Masa dimanan fungsi tubuh yang dimiliki oleh manusia semakin menurun terutama fungsi prankeas sebagai penghasil hormon insulin. Penyakit ini disebabkan gaya hidup dan pola makan yang keliru. Semakin dewasa seseorang maka resikonya terkena diabetes melitus akan semakin tinggi.

Faktor Melitus Berdasarkan Kelamin **Diabetes Jenis**

Hasil penelitian berdasarkan faktor jenis kelamin yaitu perempuan sebanyak 72 responden (61%), dan laki-laki dengan 46 responden (39%). Menurut Irawan, (2010)

wanita lebih beresiko mengidap Diabetes Melitus karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindrom siklus bulanan (Premenstual syndrome), pasca-menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita beresiko menderita diabetes melitus.

Menurut Wright, (2008) Diabetes cenderung terjadi pada wanita dikarenakan aktifitas fisik yang jarang dilakukan oleh wanita apalagi sudah berumah tangga, sehari-hari seorang ibu hanya sibuk dengan keluarga dan jarang melakukan aktifitas fisik dibanding dengan laki-laki. Menurut Wikipedia, (2011) adalah kelas atau kelompok yang terbentuk dalam suatu spesies sebagai sarana atau sebagai akibat digunakan proses reproduksi seksual untuk mempertahankan keberlangsungan spesies itu. Jenis kelamin merupakan suatu akibat dari dimorfisme seksual. Yang pada manusia dikenal menjadi laki-laki dan perempuan.

Hasil penelitian yang sejalan dengan Afriwandi, 2012 dengan judul faktor-faktor penyebab terjadinya Diabetes Melitus di ruang murai RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru dimana meneliti sebanyak 156 responden danyang menderita Diabetes Melitus berjenis kelamin perempuan berjumlah 113 responden (72,4%), sedangkan yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 43 responden (27,6%).

Hasil penelitian sejalan dengan Herianto, juli 2011 dengan judul gambaran karateristik pasie baru Diabetes Melitus di poli penyakit dalam RSUD dr. M Yunus Bengkulu, dimana Herianto meneliti sebanyak 179 responden mendapatkan hasil pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 77 responden (43,02%) dan jenis kelamin perempuan berjumlah 102 responden (56,98%).

Asumsi Peneliti bahwa, karena pada perempuan memiliki kolesterol yang lebih tinggi di bandingkan laki-laki dan juga terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktifitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian diabetes melitus. Jumlah lemak pada laki-laki 15-20% dari berat badan sedangkan perempuan 20-25%. Jadi peningkatan kadar lemak pada perempuan lebih tinggi dibanding pada laki-laki, sehingga faktor terjadinya diabetes melitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi dibanding pada laki-laki yaitu 2-3 kali.

Faktor Diabetes Melitus Berdasarkan Keturunan

Hasil penelitian berdasarkan keturunan didapat mayoritas yang menderita Diabetes Melitus sebanyak 80 responden (67,7%), Sedangkan minoritas berdasarkan keturunan sebanyak 38 responden (32,2%). Menurut Prihaningtyas, 2013 Faktor genetik turut menyumbang berkembangnya diabetes dalam tubuh seseorang, seperti pada kelainan pankreas yang tidak dapat menghasilkan insulin (DM tipe 1). Namun, bukan berarti DM tipe 2 tidak dipengaruhi oleh riwayat keluarga. Riwayat keluarga lebih sering dikaitkan dengan DM tipe 2 dibandingkan dengan tipe 1. Seseorang yang memiliki orang tua dengan riwayat diabetes melitus bisa jadi akan mengalami hal yang sama. Pada DM tipe 1, jika ada saudara kembar, risiko terjadinya diabetes menjadi 50% jika salah satu saudara tersebut menderita DM, namun jika kembar monozigot risikonya bisa naik menjadi 100%. Pada DM tipe 2, jika salah satu anggota keluarga mengalami diabetes, anggota keluarga yang lain memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menderita diabetes namun sulit untuk menduga siapa yang menderita diabetes. Jika pada DM tipe 1 hanya 50% risiko terkena diabetes jika memiliki

saudara kembar yang menderita diabetes, pada DM tipe 2 risiko tersebut dapat meningkat hingga 90%.

Menurut CDC, (2011) bahwa orang yang memiliki salah satu atau lebih anggota keluarga baik orang tua, saudara, atau anak yang menderita diabetes melitus, kemungkinan lebih besar menderita diabetes melitus dibandingkan dengan orang-orang yang tidak memiliki riwayat diabetes melitus. Hasil penelitian sejalan dengan Afriwandi, Juli 2012 dengan judul Faktor-faktor penyebab terjadinya diabetes melitus di ruang murai RSUD Arifih Ahmad Pekanbaru dimana meneliti sebanyak 156 responden berdasarkan Faktor Keturunan yang mempunyai riwayat diabetes melitus berjumlah 82 responden (52,6%) dan yang tidak mempunyai riwayat diabetes melitus berjumlah 74 responden (47,4%). Hasil penelitian sejalan dengan Dyan Ayu Marisa, (2013) dengan judul hubungan antara pola makan, genetik dan kebiasaan olahraga terhadap kejadian diabetes melitus tipe II di wilayah kerja puskesmas Nusuka, Surakarta dimana meneliti sebanyak 30 responden dengan hasil yang menderita Diabetes Melitus berdasarkan faktor Keturunan yang mempunyai riwayat diabetes melitus berjumlah 25 responden (83,3%), dan yang tidak mempunyai riwayat diabetes melitus berjumlah 5 responden (16,7%).

Asumsi penelitian, faktor keturunan memiliki pengaruh dalam menentukan seseorang berisiko terkena diabetes melitus atau tidak, jika salah satu anggota keluarga mengalami diabetes, anggota keluarga yang lain memiliki risiko yang lebih tinggi untuk menderita diabetes namun sulit untuk menduga siapa yang menderita diabetes. pada DM tipe 1 hanya 50% risiko terkena diabetes jika memiliki saudara kembar yang menderita diabetes,

pada DM tipe 2 risiko tersebut dapat meningkat hingga 90%. gaya hidup juga memiliki peran terhadap resiko terjadinya diabetes melitus atau kebiasaan hidup, status sosial keluarga dan lingkungan hidup.

Faktor Diabetes Melitus Berdasarkan Pola Makanan

Hasil penelitian berdasarkan pola makanan yang tidak sehat didapatkan mayoritas yang menderita diabetes melitus berjumlah 69 responden (58,4%), sedangkan minoritas berdasarkan pola makanan yang sehat didapatkan berjumlah 48 responden (40,6%).

Menurut Suyono, (2007) Gaya hidup di perkotaan dengan pola makan yang tinggi lemak, garam, dan gula mengakibatkan masyarakat cenderung mengkonsumsi makanan secara berlebihan, selain itu pola makanan yang serba instan saat ini memang sangat digemari oleh sebagian masyarakat, tetapi dapat mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah. Penyakit menahun yang disebabkan oleh penyakit degeneratif seperti diabetes melitus meningkat sangat tajam. Perubahan pola penyakit ini diduga berhubungan dengan cara hidup yang berubah. Pola makan di kota-kota telah bergeser dari pola makan yang tradisional yang banyak mengandung karbohidrat dan serat dari sayuran berubah menjadi pola makan yang kebarat-baratan dan sedikit serat. Komposisi makanan yang tinggi lemak, garam, dan sedikit serat pada makanan siap saji yang pada akhir-akhir ini sangat digemari dikalangan masyarakat Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola makan sampel terbanyak 59,50% terdapat pola makan yang tidak baik, yaitu jika salah satu dari ketepatan jenis makanan, ketepatan jumlah kalori atau ketepatan waktu makan tidak tepat.

Menurut suiraoka, (2012) pola makan yang tinggi lemak, garam, dan gula mengakibatkan masyarakat mengkonsumsi makanan secara berlebihan, selain itu pola makanan yang serba instan saat ini memang sangat digemari oleh sebagian masyarakat tetapi dapat mengakibatkan peningkatan kadar gula darah. Hasil penelitian sejalan dengan Afriwandi, Juli 2012 dengan judul Faktor-faktor penyebab terjadinya diabetes melitus di ruang murai RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru dimana meneliti sebanyak 156 responden dengan hasil berdasarkan Pola makanan yang sehat berjumlah 70 responden (44,9%) dan pola makanan yang tidak sehat berjumlah 86 responden (55,1%). Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Dyan Ayu Marisa, (2013) dengan judul hubungan dengan pola makan, genetik dan kebiasaan olahraga terhadap kejadian diabetes melitus tipe II di wilayah puskesmas Nusuka, Surakarta dimana meneliti sebanyak 30 responden dengan hasil yang menderita diabetes melitus berdasarkan pola makanan tidak sehat sebanyak 20 responden (80%), dan berdasarkan pola makanan sehat sebanyak 10 responden (28,6%).

Asumsi penelitian bahwa, pola makanan pada penderita diabetes melitus harus benar-bener diperhatikan. Baik jadwal, jumlah, maupn jenis makanan yang dikonsumsi. Penderita diabetes melitus memiliki kecenderungan kandungan gula darah yang tidak terkontrol. Kadar gula darah akan meningkat drastis setelah mengkonsumsi jenis makanan tersebut. Kebutuhan makanan bagi penderita diabetes melitus tidak banyak mengisi lambung, dan makanan tersebut harus mampu menjaga kadar gula darah dan memberi terapi pada penderita diabetes melitus. Jadwal, jumlah dan

jenis makanan yang masuk ke dalam tubuh penderita harus benar-benar diatur dan sehingga mampu memberikan terapi bagi kesembuhan penyakit diabetes melitus.

Faktor Diabetes Melitus Berdasarkan Aktifitas Fisik

Hasil penelitian yang berdasarkan aktifitas fisik yang tidak sering didapatkan mayoritas yang menderita diabetes melitus berjumlah 88 responden (74,5%), sedangkan minoritas berdasarkan aktifitas fisik yang sehat berjumlah 30 responden (25,4%).

Menurut Lanywati, (2010) Aktivitas fisik dan olahraga dapat mengontrol gula darah. Pada saat tubuh melakukan aktifitas, maka sejumlah gula akan dibakar untuk dijadikan tenaga (energi). Sehingga jumlah gula akan berkurang, dan kebutuhan akan insulin juga berkurang. Pada orang yang kurang gerak, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak akan dibakar, tetapi hanya akan ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Proses perubahan zat makanan menjadi lemak dan gula. Proses perubahan zat makanan menjadi lemak dan gula memerlukan hormon insulin. Jika hormon insulin kurang mencukupi, maka akan timbul gejala penyakit diabetes melitus. Menurut Ann, (2011) Berjalan kakilah sebanyak mungkin. Tidak hanya sehat, olahraga murah ini juga akan membantu mengikis berat badan. Studi di Finlandia menemukan, orang yang sering berolahraga (4 jam seminggu atau 35 menit setiap hari) akan menurunkan risiko diabetes hingga 80%. Bahkan tanpa perlu menurunkan berat badan. Penelitian lain menemukan, latihan ini akan membantu tubuh kita menggunakan hormone insulin secara lebih efisien dengan

gendalian glukosa darah.

meningkatkan jumlah reseptor insulin pada sel

Menurut KEMENKES, 2010 Aktifitas Fisik dapat mengontrol gula darah. Glukosa akan diubah menjadi energi pada saat beraktifitas fisik. Aktifitas fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak terbakar tetapi menimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul Diabetes Melitus. Hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian Radia Putro Wicaksono, 2011 dengan judul Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe II di poli klinik penyakit dalam rumah sakit Dr. Kariadi dimana meneliti sebanyak 30 responden dengan hasil yang menderita diabetes melitus berdasarkan aktifitas fisik yang kurang berjumlah 20 responden (66,6%), dan berdasarkan aktifitas fisik yang cukup berjumlah 10 responden (33,3%).

Asumsi penelitian bahwa, manfaat dari Aktifitas Fisik atau berolahraga pada diabetes melitus antara lain menurunkan kadar gula darah, mencegah kegemukan, ikut berperan dalam mengatasi terjadinya komplikasi gangguan lemak darah dan peningkatan tekanan darah. Pengaruh aktifitas fisik atau berolahraga secara langsung berhubungan dengan peningkatan kecepatan glukosa otot. Saat berolahraga otot menggunakan glukosa yang tersimpan dalam otot dan jika glukosa berkurang otot mengisi kekeongannya dengan mengambil glukosa dari darah ini akan mengakibatkan akan menurunnya glukosa darah sehingga memperbesar pen

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini faktor yang paling mempengaruhi terjadinya diabetes Miliatus yaitu faktor kurangnya aktivitas dan juga adanya riwayat keturunan dan pola makan yang tidak sehat

SARAN

Sebaiknya Pihak Puskesmas perlu meningkatkan penyuluhan bagaimana terjadinya Diabetes Melitus dan tenaga kesehatan perlu

secara aktif memberikan dukungan pada klien yang terkena diabetes melitus untuk selalu menjaga kesehatannya, pola makanan dan selalu melakukan promosi kesehatan dengan memberikan leaflet dan poster – poster tentang Diabetas miliatus, mendorong klien untuk aktif mengadakan senam diabetes melitus di halaman puskesmas.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (America Diabetes Assosiation). 2007, *Clinical pratice recommendations report of the expert commite on the diagnosis and slassifi cations of Diabetes Mellitus Diabetes care*, USA:P. S4-S24.
- Afriwandi, (2012). *Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus* di Ruang Murai RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru. Tahun 2012.
- Awad N, Langi YA, Pandelaki K.(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-Oktobre 2011*. Jurnal eBiomedik (eBM). 2013;1(1):45-9.
- CDC. (2011). Family History as a Tool for Detecting Childern at Risk for Diabetes and Cardiovacular Disease. Diakses pada tanggal 17 april 2013.
- Dinkes Provinsi Riau. 2015. *Profil Kesehatan Provinsi Riau 2015*. Provinsi Riau: Dinas Kesehatan Provinsi Riau.
- Dinkes Kota Pekanbaru. 2016. *Profil Kesehata Kota Pekanbaru 2016*. Kota Pekanbaru: Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru.
- Dyan Ayu Marissa Frankilawati, (2013) *Hubungan Antara Pola Makan, Genetik dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe Ildi* Wilayah Kerja Puskesmas Nusukan, Surakarta.
- Irawan, Dedi. 2010. *Prevalensi dan Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di daerah Urban Indonesia* (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007). Thesis Universitas Indonesia.
- KEMENKES RI. 2010. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2009*. Jakarta
- Monalisa, T. & Gultom, Y. (2009). *Perawatan kaki diabetes, Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- PERKENI. (2006). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta : Penerbit PERKENI
- Pratita, N.D. (2012). *Hubungan dukungan pasangan dan health locus of control dengan kepatuhan dalam menjalani proses pengobatab pada penderita diabetes mellitus tipe 2*, jurnal ilmiah mahasiswa universitas surabaya. Vol. 1 No. 1.
- Prihaningtyas, R, 2013. *Hidup manis dengan Diabetes, panduan lengkap berkawan dengan Diabetes*, cetakan 1, media pressindo. Yogyakarta.

- Radia Putra Wicaksono, (2011). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ramachandran, A, dkk (2012). Trends in Prevalence of Diabetes in Asian Countries. *World Journal of Diabetes*. Vol. 3, Issue 6. India. Diakses 27 Oktober 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3382707/>
- Riyanto. 2011, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Mulia.
- Septiyanti., dkk (2013). *Hubungan tingkat pengetahuan dengan sikap perawatan luka diabetes mellitus* menggunakan teknik Moist Wound Healing.
- Soegondo, S. (2009). *Prinsip Penanganan Diabetes, Insulin dan Obat Hipolikemik Oral* dalam Soegondo, S., Soewondo, P., & Subekti, I. (Eds.). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Soewondo, Pradana. 2006. *Ketoasidosis Diabetik*. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi IV. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1874.
- Suyono, Slamet. 2007. *Patofisiologi diabetes mellitus* dalam: Waspadi, S, Sukardji, K. Octariana, M. *Pedoman Diet Diabetes Mellitus*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Suiraoaka, IP. (2012). *Penyakit Degeneratif. Mengenal, Mencegah dan Mengurangi Faktor Resiko 9 Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Tiara., dkk (2012). *Efektifitas perawatan luka kaki diabetic menggunakan balutan modern* di RSUP Sanglah Denpasar dan Klinik Dhalia Care
- Widhiarsi, Estu (2012) *Hubungan Antara Pengetahuan Pasien Tentang Penyakit Diabetes Melitus dengan Depresi pada Pasien kaki Diabetik di Unit Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- World Health Organization. (2015). *Diabetes Programme about World Diabetes Day 2015*. Diakses 15 November 2015 dari http://www.who.int/diabetes/wdd_2015/en/