



HUBUNGAN OBESITAS DAN POLA MAKAN DENGAN DIABETES MELITUS KOMPLIKASI PADA PASIEN RAWAT JALAN DI WILAYAHKERJA PUSKESMAS MEUREUBO KABUPATEN ACEH BARAT

¹Nuri Hidayat, ²Enda Silvia Putri, ³Yarmaliza, ⁴Darmawi, ⁵Dian Fera
¹Mahasiswa Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat
^{2,3,4,5}Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Teuku Umar

E-mail:¹nurihidayat2209@gmail.com, ²endasilvia@utu.ac.id, ³yarmaliza@utu.ac.id, ³darmawi@utu.ac.id,
⁴dianfera@utu.ac.id

Abstrak

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh gangguan metabolic akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif seperti kekurangan dalam peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah sehingga merusak sistem tubuh, khususnya pembuluh darah dan saraf. Diwilayah kerja puskesmas Meureubo penyakit diabetes melitus semakin meningkat dalam 3 tahun terakhir, pada tahun 2017 (1.175 kasus), tahun 2018 (1.984 kasus) dan tahun 2019 (2.853 kasus) diabetes melitus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan Diabetes Melitus (DM) Komplikasi. Penelitian ini bersifat analitik dengan rancangan *cross-sectional*. peneitian ini dilakukan pada 14 Oktober – 10 November 2020. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 2.853 orang, Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu 97 orang. Hasil penelitian berdasarkan analisis bivariat menunjukkan hubungan riwayat keluarga ($P_{\text{value}} = 0.036$), umur ($P_{\text{value}} = 0.013$), obesitas ($P_{\text{value}} = 0.001$), aktivitas fisik ($P_{\text{value}} = 0.028$), pola makan ($P_{\text{value}} = 0.123$), lamanya menderita DM ($P_{\text{value}} = 0.001$). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa semua variabel idependen berpengaruh terhadap variabel dependen ($P < 0.05$) yaitu ada hubungan antara riwayat keluarga, umur, obesitas, aktifitas fisik, pola makan dan lamanya menderita DM dengan DM komplikasi. Saran peneliti penderita DM perlu lebih mengaktifkan diri dalam upaya pencegahan DM komplikasi seperti melakukan aktifitas fisik, mengatur pola makan, melakukan pemeriksaan gula darah secara teratur dan mencari informasi mengenai penyakit DM komplikasi.

Kata Kunci : DM, Komplikasi, Obesitas, Pola Makan

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit tidak menular yang saat ini mengancam
Jurnal Jurmakemas

keberlangsungan hidup manusia yaitu Diabetes Melitus. Pada diabetes melitus gula menumpuk dalam darah sehingga
Vol. 1, No. 1, Aug 2021 | 56

gagal masuk ke dalam sel. Kegagalan tersebut terjadi akibat hormon insulin jumlahnya kurang atau cacat fungsi. Hormon insulin merupakan hormon yang membantu masuknya gula darah (WHO, 2016). Diabetes Melitus (DM) merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronis akibat efek pada sekresi insulin, aksi insulin, atau keduanya (Perkeni, 2015)

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang disebabkan oleh gangguan metabolik akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif seperti kekurangan dalam peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah sehingga merusak sistem tubuh, khususnya pembuluh darah dan saraf (WHO, 2017). Penyakit ini secara signifikan meningkatkan resiko gangguan pada system kardiovaskuler, penyakit ginjal stadium akhir, kebutaan, amputasi sampai kematian, dimana terjadi peningkatan jumlah penderita dari tahun ke tahun (Lathifah, 2017).

American Diabetic Association (2014) mengemukakan bahwa DM adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang diakibatkan kurangnya sekresi insulin, gangguan metabolisme insulin, atau keduanya. Adanya gangguan tersebut mengakibatkan gula di dalam darah tidak dapat digunakan oleh sel tubuh sebagai energi hingga akhirnya menyebabkan kadar gula dalam darah tinggi atau hiperglikemia (International Diabetes Federation, 2015).

Diabetes adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara

efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Penurunan hormon ini mengakibatkan seluruh gula (glukosa) yang dikonsumsi tubuh tidak dapat diproses secara sempurna, sehingga kadar glukosa di dalam tubuh akan meningkat. Gula yang meliputi polisakarida, oligosakarida, disakarida, dan monosakarida merupakan sumber tenaga yang menunjang keseluruhan aktivitas manusia. Seluruh gula ini akan diproses menjadi tenaga oleh hormon insulin tersebut. Karenanya, penderita diabetes mellitus (diabetisi) biasanya akan mengalami lesu, kurang tenaga, selalu merasa haus, sering buang air kecil, dan penglihatan menjadi kabur (Fatmawati dan Musliha, 2010).

Diabetes Melitus disebut juga dengan the silent killer karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Penyakit yang akan ditimbulkan antara lain gangguan penglihatan mata, katarak, penyakit jantung, sakit ginjal, impotensi seksual, luka sulit sembuh dan mebusuk/gangrene, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, stroke, dan sebagainya (Perwita, 2019).

Jika diabetes melitus tidak diatasi dengan benar dapat menyebabkan timbulnya komplikasi yang terjadi. Komplikasi diabetes melitus terdiri dari komplikasi akut dan komplikasi kronis. Komplikasi akut terbagi menjadi hipoglikemia dan hiperglikemia. Komplikasi kronis terbagi menjadi komplikasi

makrovaskuler seperti penyakit jantung coroner, penyakit pembuluh darah otak dan penyakit pembuluh otak ferifer. Sedang mikrovaskuler seperti retinopati, nefropati dan neuropati (Mildawati, 2019).

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu jenis penyakit degenerative yang mengalami peningkatan setiap tahun di negara-negara seluruh dunia. Menurut Internasional Diabetes Federation ([IDF] 2014) terdapat prevalensi DM di dunia 3,8%, Indonesia 5,8%. Pada tahun 2030 diprediksi lebih dari dua pertiga (70%) dari populasi global akan meninggal akibat penyakit tidak menular termasuk DM. World Health Organization (WHO), memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang DM yang menjadi salah satu ancaman kesehatan global. Jumlah penderita DM kian meroket tiap tahunnya, baik di Indonesia maupun dunia. Tercatat di data WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta di tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (PERKENI, 2015). Senada dengan WHO, International Diabetes Federation (IDF) Atlas 2015, memprediksi untuk usia 20-79 tahun jumlah penderita diabetes di Indonesia dari 10 juta pada tahun 2015 menjadi 16,2 juta pada tahun 2040. Dengan angka tersebut Indonesia menempati urutan ke-6 di dunia pada tahun 2040, atau naik satu peringkat dibanding data IDF pada tahun 2015 yang menempati peringkat ke-7 di dunia (IDF, 2015).

Menurut International Diabetes Federation ([IDF], 2015) terdapat 415 juta orang mengalami diabetes pada tahun 2015 dan tahun 2040 diperkirakan akan meningkat mencapai 642 juta orang. Jumlah DM setiap negara meningkat dan usia terbanyak orang dengan DM berada di usia antara 40 - 59 tahun. DM menyebabkan kematian 5 juta jiwa pada tahun 2015. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa secara nasional, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada

rentang usia 55-64 tahun menempati posisi tertinggi sebesar 6,3%, disusul usia 65-74 tahun sebesar 6,0%. Prevalensi nasional DM berdasarkan hasil pengukuran kadar gula darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun yang bertempat tinggal di perkotaan adalah 10,6% (Kementerian Kesehatan, 2018).

Di Provinsi Aceh menunjukkan kasus diabetes melitus berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Aceh tahun 2016 terdapat 30.555 kasus penderita diabetes melitus dengan jumlah penduduk 5.096.248, pada tahun 2017 meningkat sebanyak 45,209 kasus dengan jumlah penduduknya 45.189.466, kasus tersebut kembali meingkat pada tahun 2018 sebanyak 97.033 kasus dengan jumlah penduduknya 5.247.257 (Profil Kesehatan Provinsi Aceh, 2018).

Berdasarkan golongan umur 1-4 tahun sebanyak 1 penderita, 5-9 tahun sebanyak 5 penderita, 10-14 tahun sebanyak 9 penderita, 15- 19 tahun sebanyak 44 penderita, 20-44 tahun sebanyak 888 penderita, umur 45-54 tahun sebanyak 1.523 penderita, umur 44-59 tahun sebanyak 935 penderita, umur 60-69 tahun sebanyak 880 penderita, dan umur >70 taun sebanyak 288 penderita (Dinkes Aceh, 2013).

Di Kabupaten Aceh Barat berdasarkan data yang dilaporkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat menunjukkan angka penderita diabetes melitus terus meningkat setiap tahunnya. Dari tahun 2016 menunjukkan angka diabetes mellitus yang dilaporkan sebanyak 3.107 kasus. Pada tahun 2017 kasus diabetes mellitus meningkat menjadi 3.476 Kasus dan pada tahun 2018 kasus diabetes mellitus meningkat kembali menjadi 7.661 kasus. Sedangkan laporan tahun 2019 kasus diabetes mellitus di Kabupaten Aceh Barat

dilaporkan telah mencapai 13.803 kasus (laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat,2019).

Survey pendahuluan yang dilakukan peneliti lakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo menunjukkan jumlah pasien DM yang berkunjung dalam satu bulan mencapai 330 orang . Jika dilihat dari 3 tahun terakhir menunjukkan jumlah penyakit diabetes mellitus (DM) pada tahun 2017 berjumlah 1.896 kasus. Pada tahun 2018 berjumlah 1.984 kasus dan pada tahun 2019 berjumlah 2.853 kasus (Laporan Puskesmas Meureubo,2019).

Metodelogi Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian survey analitik dengan rancangan penelitian cross sectional. Menurut Riyanto (2016) jenis penelitian survey analitik adalah suatu penelitian yang mencoba mengetahui masalah kesehatan yang dapat terjadi, kemudian melakukan analisis hubungan antara faktor risiko dengan faktor efek. Rancangan penelitian cross sectional adalah suatu penelitian yang mempelajari hubungan antara faktor resiko (independen) dengan faktor efek (dependen) dimana peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel sekali dan sekaligus dalam waktu yang sama untuk mengetahui hubungan pola dengan diabetes melitus komplikasi pada pasien rawat jalan yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat.

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat yang dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober -10 November Tahun 2020.

Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien penderita diabetes melitus pada pasien rawat jalan di Wilayah Kerja

Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat yang berjumlah 2.853 Orang pada tahun 2019.

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016). Atau sampel adalah contoh yang diambil dari sebagian populasi penelitian yang dapat diwakili populasi (Jakni, 2016). Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan menggunakan teknik random sampling, yaitu pengambilan sampel secara acak sederhana, dimana sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Selanjutnya di tentukan sampel dengan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Kerangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d2 = Tingkat kepercayaan atau ketepatan yang diinginkan, yaitu 0.1

Dengan rumus tersebut maka dapat dihitung jumlah sampel :

$$n = \frac{2.853}{1 + 28.53}$$

$$n = \frac{2.853}{29.53}$$

$$n = 96.6 = 97 \text{ Orang}$$

berdasarkan perhitungan diatas, besar sampel penelitian ini berjumlah 97 orang di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat, kemudian ditentukan masing-masing sampel pada setiap gampong dengan menggunakan teknik cluster random sampling dengan rumus startum sebagai berikut.

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :

n_i = Jumlah sampel menurut lokasi

N = Jumlah populasi keseluruhan

N_i = Jumlah populasi menurut lokasi

n = Jumlah sampel keseluruhan

Dari rumus tersebut maka diperoleh sampel masing-masing strata sebagai dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

NO	Nama Gampong	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1	Pasi Pinang	192	$n = \frac{192}{2.853} \times 97 = 6.5 = 6$
2	Ujong Drien	175	$n = \frac{175}{2.853} \times 97 = 5.9 = 6$
3	Meureubo	211	$n = \frac{211}{2.853} \times 97 = 7.5 = 8$
4	Langueng	194	$n = \frac{194}{2.853} \times 97 = 6.5 = 7$
5	Peunaga Rayeuk	179	$n = \frac{179}{2.853} \times 97 = 6.0 = 6$
6	Peunaga Pasi	67	$n = \frac{67}{2.853} \times 97 = 2.2 = 2$
7	Paya Peunaga	357	$n = \frac{357}{2.853} \times 97 = 12.1 = 12$
8	Gunong Kleng	132	$n = \frac{132}{2.853} \times 97 = 4.4 = 4$
9	Peunaga Cut Ujong	109	$n = \frac{109}{2.853} \times 97 = 3.7 = 4$
10	Ujong Tanjong	158	$n = \frac{158}{2.853} \times 97 = 5.3 = 5$
11	Ranto Panyang Barat	87	$n = \frac{87}{2.853} \times 97 = 2.9 = 3$
12	Ranto Panyang Timur	179	$n = \frac{179}{2.853} \times 97 = 6.0 = 6$
13	Masjid Tuha	96	$n = \frac{96}{2.853} \times 97 = 3.2 = 3$
14	Ranup Dong	79	$n = \frac{79}{2.853} \times 97 = 2.6 = 3$
15	Ujong Tanah darat	113	$n = \frac{113}{2.853} \times 97 = 3.8 = 4$
			41

Dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah masyarakat yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat, yang memenuhi

kriteria inklusif dan eksklusif sebagai berikut :

1. kriteria Inklusif

- a. Masyarakat penderita diabetes melitus dengan umur 40-70 tahun yang terdapat di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo.
- b. Responden bersedia diwawancarai.

2. Kriteria Eksklusif

- a. Masyarakat penderita diabetes melitus dengan umur 40-70 tahun yang tidak terdapat di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo.
- b. Responden tidak bersedia diwawancarai.

Data adalah himbunan angka yang merupakan nilai dari unit sampel penelitian sebagai hasil pengamatan/pengukuran. Dilihat dari sumber data yang diperoleh peneliti, maka sumber data tersebut terdiri dari :

1. Data primer, yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari masyarakat Kecamatan Meureubo melalui instrumen penelitian berupa kuisisioner.
2. Data sekunder, yaitu data yang didapat dari Puskesmas, Dinkes dan literatur lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian :

1. Kuisisioner adalah daftar alat pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, sudah mantang dimana responden (dalam hal angket) dan interviewer (dalam hal wawancara) tinggal memberikan jawaban atau dengan memberikan tanda-tanda tertentu.
2. Wawancara, dengan menggunakan kuisisioner, diusahakan sebisa mungkin berlangsung dalam suasana yang akrab sehingga wawancara dapat

berjalan lancar dan berhasil mendapatkan informasi yang diharapkan.

3. Dokumentasi, yaitu metode pengumpulan untuk mendapatkan data sekunder dengan cara meminta dan mencatat dokumen yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara Ukur	Hasil U
riabel Independen				
. Obesitas	Keadaan dimana terjadi penimbunan lemak berlebihan di dalam jaringan tubuh, dihitung menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT) dari perbandingan antara berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m).	Kuisisioner	Wawancara	1. Obesi 2. Tidak Obes
Pola Makan	Pola makan merupakan suatu cara dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan yang berguna untuk terus mempertahankan kesehatan. Mengonsumsi makanan yang diawetkan dan garam dapur serta bumbu penyedap dalam jumlah tinggi akan menyebabkan terjadinya penyakit DM.	Kuisisioner	Wawancara	1. Baik 2. Kurang Baik
riabel Dependen				
Diabetes Melitus	Penyakit yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun resisten.	Kuisisioner	Rekam Medis+ Wawancara	1. DM Komp Akut 2. DM Komp kronis

Dalam penelitian ini pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala pengukuran terhadap pernyataan masing-masing variabel. Skala pengukuran kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut apabila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.

A. Variabel Independen

1. Obesitas

- a. $IMT \geq 30$ Obesitas
- b. $IMT < 30$ Tidak Obesitas

2. Pola makan

- a. Baik : Jika nilai skor responden ≥ 4
- b. Kurang Baik : Jika nilai skor responden < 4

B. Variable Dependen

1. Diabetes mellitus

a. DM Komplikasi Akut : Terjadi secara mendadak , komplikasi akut dibagi menjadi yaitu : hipoglikemia dan hiperglikemia.

b. DM Komplikasi Kronis : Baru dirasakan bertahun-tahun kemudian akibat hiperglikemia yang berkelanjutan.

Agar menghasilkan informasi benar, ada 4 tahap dalam pengolahan data, yaitu :

1. Editing, merupakan untuk melakukan pengecekan isi kuisisioner, apakah sudah diisi dengan lengkap, jelas jawaban dari responden, relevan jawaban dengan pertanyaan dan konsisten.
2. Coding, merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka.
3. Processing/ Entry Data, merupakan kegiatan memasukkan data dari kuisisioner ke dalam computer yang selanjutnya diolah melalui software SPSS For Windows untuk tujuan data univariat dan bivariat.
4. Cleaning, merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak.

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi data dari variabel dependen dan variabel independen yang disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan. Pengkategorian untuk variabel yang diteliti selanjutnya ditentukan persentase perolehannya masing-masing dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase Data

f : Frekuensi Data

n : Banyak Data

Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan antara variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat) dengan uji statistik yang disesuaikan dengan skala data yang ada. Uji statistik yang digunakan adalah Chi-Square. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 95% dengan menggunakan nilai kemaknaan atau p sebesar 5%. Analisis bivariat dilakukan terhadap variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Dalam analisis ini uji statistik yang dilakukan adalah uji chi-square, dengan rumus :

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

X² = Nilai chi square

F_o = Frekuensi yang diobservasi (Frekuensi empiris)

F_e = Frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

Dalam penelitian ini uji signifikan dilakukan dengan menggunakan batas kemaknaan (alpha) = 0,05 dan 95% confidence interval, dengan ketentuan bila :

- Pvalue ≤ 0,05 berarti H_a diterima. Uji statistic menunjukkan adanya hubungan yang signifikan.
- Pvalue > 0,05 berarti H_a gagal diterima. Uji statistic menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan.

Aturan yang berlaku untuk uji chi kuadrat (Chi-Square) untuk program SPSS adalah sebagai berikut:

- Bila pada tabel contingency 2 x 2 dijumpai nilai e (harapan)/expectator kurang dari 5, maka hasil yang digunakan adalah fisher exact test.
- Bila pada tabel contingency 2 x 2 tidak dijumpai nilai e (harapan) lebih dari 5,

maka hasil yang digunakan adalah continuity correction.

- Bila pada tabel contingency lebih dari 2 x 2 misalnya 3 x 2, 3 x 3 dan lain-lain, maka hasil yang digunakan adalah person Chi-Square.
- Bila pada tabel contingency 2 x 3 ada sel dengan nilai frekuensi harapan (e) kurang dari 5, maka akan dilakukan merger sehingga menjadi tabel contingency 2 x 2.

Rasio Prevalens

Rasio prevalens juga dapat diartikan sebagai peran faktor risiko keluarga terhadap efek (Penyakit DM).

Tabel 3.2 Rasio Prevalens

Faktor Risiko	Efek		Jumlah
	Ya	Tidak	
Ya	A	B	A+B
Tidak	C	D	C+D
Jumlah	A+C	A+D	A+B+C+D

$$\text{Rumus Rasio Prevalens (RP)} = \frac{A / (A + B)}{C / (C + D)}$$

Keterangan:

- RP > 1 bahwa menunjukkan faktor pajanan merupakan faktor risiko terjadinya efek.
- RP = 1 bahwa menunjukkan faktor pajanan tidak berasosiasi dengan terjadinya efek.
- RP < 1 bahwa menunjukkan faktor pajanan akan mengurangi terjadi efek.

Hasil Penelitian

UPTD Puskesmas Meureubo merupakan puskesmas yang berada di Gampong Meureubo Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat. Puskesmas Meureubo berdiri pada tahun 1992 yang terletak disebelah barat Kota Meulaboh kurang lebih berjarak 3,5 km. luas Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo mencapai 11,87 km² meliputi jumlah

wilayah kerja sebanyak 26 gampong. Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo memiliki batasan wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Pante Ceuremen
2. Sebelah selatan berbatasan dengan Samudera Hindia
3. Sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Johan Pahlawan
4. Sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Nagan Raya

Jumlah penduduk yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo adalah sebanyak 28.711 jiwa terdiri dari 14.760 laki-laki dan 13.952 perempuan dengan jumlah rumah tangga sebanyak 6.629 rumah tangga dan jumlah penderita diabetes melitus 2.853.

Karakteristik Responden

1) Jenis Kelamin Responden

Table 4.1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Jenis kelamin	Frekuensi	%
Perempuan	62	63,9
Laki-laki	35	36,1
Total	97	100,0

Sumber: Data primer (diolah tahun 2020)

2) Umur Responden

Table 4.2. Distribusi Frekuensi Umur Responden Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Umur Responden	Frekuensi	%
40-45 tahun	19	19,8
46-50 tahun	14	14,4
51-55 tahun	30	30,9
56-60 tahun	19	19,5
61-65 tahun	6	6,2
66-70 tahun	9	9,2
Total	97	100,0

Sumber: Data primer (diolah tahun 2020)

3) Pendidikan Responden

Table 4.3. Distribusi Frekuensi Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Pendidikan Responden	Frekuensi	%
SD	39	40,2
SMP	34	35,1
SMA	19	19,6
S1	5	5,2
Total	97	100,0

Sumber: Data primer (diolah tahun 2020)

4) Pekerjaan Responden

Table 4.4. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Pekerjaan Responden	Frekuensi	%
Tidak Bekerja	6	6,2
IRT	56	57,7
Swasta	26	26,8
Nelayan	4	4,1
PNS	5	5,2
Total	97	100,0

Sumber: Data primer (diolah tahun 2020)

Analisis Univariat

1) Obesitas

Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Faktor Obesitas Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

No	Obesitas	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Obesitas	16	16,5
2.	Tidak Obesitas	81	83,5
	Total	97	100,0

Sumber: Data primer (diolah tahun 2020)

2) Pola Makan

Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Faktor Pola Makan Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

No	Pola Makan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Baik	72	74,2
2.	Kurang Baik	25	25,8
	Total	97	100,0

Sumber: Data primer (diolah tahun 2020)

Analisis Bivariat

- 1) Hubungan Faktor Obesitas Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah
- Vol. 1, No. 1, Aug 2021 | 63

Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Tabel 4.14. Hubungan Faktor Obesitas Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Obesitas	Komplikasi DM						P value	RP (C195%)
	Komplikasi Akut		Komplikasi Kronis		Total			
	F	%	F	%	F	%		
Obesitas	11	68,8	5	31,2	16	100,0	0,001	3,09
Tidak Obesitas	18	22,2	63	77,8	81	100,0		
Total	29	29,9	68	70,1	97	100,0		

Sumber: Data primer (diolah tahun 2020)

2) Hubungan Faktor Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Tabel 4.16. Hubungan Faktor Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Pola Makan	Komplikasi DM						P value	RP (C195%)
	Komplikasi Akut		Komplikasi Kronis		Total			
	F	%	F	%	F	%		
Baik	25	34,7	47	65,3	72	100,0	0,123	2,12
Kurang Baik	4	16,0	21	84,0	25	100,0		
Total	29	29,9	68	70,1	97	100,0		

Sumber: Data primer (diolah tahun 2020)

3) Hubungan Faktor Lamanya Menderita DM Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat.

Pembahasan

1) Hubungan Faktor Obesitas Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada Pasien rawat jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo kabupaten Aceh Barat

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa dari 16 responden yang ada obesitas terdapat responden yang menderita diabetes melitus komplikasi akut sebanyak 11 responden (68,8%) dan responden yang menderita diabetes melitus komplikasi kronis sebanyak 5 responden (31,2%). Sebaliknya dari 81 responden yang tidak ada obesitas terdapat responden yang menderita diabetes melitus kompliasi akut sebanyak 18 responden (22,2%) dan responden yang menderita diabetes melitus komplikasi kronis 63 responden (77,8%).

Hal ini sesuai dengan uji statistik chi-square didapat nilai Pvalue = 0,001 dan ini lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ (Pvalue = 0,001 < α 0,05), dimana H_a diterima dan H_o di tolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan obesitas dengan diabetes melitus komplikasi pada pasien rawat jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat. Dari analisis didapatkan nilai RP = 3,09 (95%CI = 0,040-0,423) yang menunjukkan bahwa responden yang mengalami obesitas akan berisiko sebesar 3,09 kali untuk mengalami penyakit diabetes melitus komplikasi dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami obesitas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noor (2015) yang menyatakan terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT > 23 dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah 200mg% yang memicu timbulnya diabetes melitus di Provinsi Lampung.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Greaty (2018) menyatakan bahwa uji person chi-square diperoleh hasil niali Pvalue 0.000 lebih kecil dari α 0,05 (Pvalue = 0,000 < α

0,05) maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa H_a diterima atau dengan kata lain ada hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado.

Mekanisme terjadinya diabetes melitus dengan obesitas karena adanya ketidakseimbangan masukan dan pengeluaran makanan dan dapat menyebabkan berbagai macam masalah kesehatan. Pada obesitas, resistensi tubuh terhadap insulin akan berkembang. Berkembangannya resistensi insulin ditandai dengan berkurangnya kemampuan pengambilan pada lemak dan otot. Keadaan obesitas selalu dikaitkan dengan menumpuknya jumlah jaringan lemak atau adiposa. Adanya pengaruh Indeks Massa tubuh terhadap diabetes melitus ini disebabkan karena kurangnya aktifitas fisik, serta tingginya konsumsi karbohidrat, protein, dari lemak yang merupakan faktor risiko obesitas. Hal ini menyebabkan meningkatnya Asam Lemak atau Free Fatty Acid (FFA) dalam sel. Peningkatan FFA ini akan menurunkan terjadinya resistensi insulin pada jaringan otot dan adiposa (Puri Dafriani, 2017).

Menurut asumsi peneliti dilapangan menunjukkan bahwa responden menderita diabetes melitus komplikasi justru mengalami penurunan berat badan pada saat responden menderita diabetes melitus. Hal ini dapat dilihat pada uji chi-square yang menunjukkan terdapat hubungan antara obesitas dengan diabetes melitus komplikasi, berdasarkan penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo menunjukkan bahwa responden dengan diabetes melitus komplikasi memiliki bentuk tubuh yang relatif normal dan cenderung kurus, bahkan terdapat beberapa responden

yang memiliki bentuk tubuh yang sangat kurus terlihat tulang berbungkus kulit, yang tergeletak tak berdaya diatas Kasur. Beberapa responden mengaku bahwa sebelum menderita diabetes melitus komplikasi badan responden menurun drastis, penglihatan kabur, kaki dan tangan susah digerakan bahkan sampai mengalami kelumpuhan dan sebagian responden mengaku terpaksa tangan dan kakinya diamputasi akibat luka yang diderita tidak kunjung sembuh bahkan semakin parah.

Sebagian responden juga mengaku mengalami kesulitan tidur di malam hari, dan badan terasa sangat panas dan gerah walaupun cuaca sedang dingin, hal ini membuat respon mengalami insomnia (kesulitan tidur) hingga badan menjadi lemah, cepat lelah dan letih pada siang harinya.

2) Hubungan Faktor Pola Makan Dengan Diabetes Melitus Komplikasi Pada pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo kabupaten Aceh Barat

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa dari 72 responden yang baik menjaga pola makan terdapat responden yang menderita diabetes melitus komplikasi akut sebanyak 25 responden (34,7%) dan responden yang menderita diabetes melitus komplikasi kronis sebanyak 47 responden (65,3%). Sebaliknya dari 25 responden yang kurang baik menjaga pola makan terdapat responden yang menderita diabetes melitus kompliasi akut sebanyak 4 responden (16,0%) dan responden yang menderita diabetes melitus komplikasi kronis 21 responden (84,0%).

Hal ini sesuai dengan uji statistik chi-square didapat nilai Pvalue = 0,043 dan ini lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ (Pvalue = 0,043 < α 0,05), dimana H_a diterima dan H_o di

tolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pola makan dengan diabetes melitus komplikasi pada pasien rawat jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat. Dari analisis didapatkan nilai $RP = 2,12$ ($95\%CI = 0,086-0,882$) yang menunjukkan bahwa responden yang kurang baik menjaga pola makan akan berisiko sebesar 2,12 kali untuk mengalami penyakit diabetes melitus komplikasi dibandingkan dengan yang baik menjaga pola makan.

Perencanaan pola makan merupakan komponen utama keberhasilan penatalaksanaan DM. Perencanaan pola makan bertujuan untuk membantu penderita DM memperbaiki kebiasaan makan sehingga dapat mengendalikan kadar glukosa, lemak dan tekanan darah. Perencanaan makan pada pasien DM sangat diperlukan untuk mengatur jumlah kalori dan karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari. Pemberian diet diusahakan untuk memenuhi kebutuhan pasien mengikuti pedoman 3J (Jumlah, Jadwal dan Jenis) susanti (2018).

Berdasarkan hasil pengabdian yang dilakukan oleh Putri dan Husna (2019) bahwa implementasi pola makan dengan kepatuhan 80% mampu mencegah diabetes pada kelompok prediabetes terhadap model pola makan dan olahraga pada kelompok prediabetes dalam upaya pencegahan kasus diabetes melitus di Aceh Barat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Dafriani (2017) bahwa kejadian DM lebih tinggi pada responden dengan pola makan yang tidak baik yaitu 27 responden (51,9%) dibandingkan yang memiliki pola makanyang baik yaitu 12 (29,3%). Berdasarkan hasil uji statistic terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian DM dengan $Pvalue = 0,047 < \alpha$

0,05 di poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2018) bahwa kejadian DM lebih tinggi dengan pola makan menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pola makan yang cukup baik (38%), dan masih terdapat responden dengan pola makan kurang baik (35%), serta mengatur pola makan yang baik (28%). Berdasarkan hasil uji statistic terdapat hubungan yang kuat antara pola makan dengan kadar gula darah pada penderita DM dengan $Pvalue = 0,000 < \alpha 0,05$ di Puskesmas Tembok Dukuh.

Mekanisme terjadinya diabetes melitus dengan pola makan, DM dikenal sebagai kencing manis atau penyakit menahun yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gulah darah sebagai akibat dari adanya gangguan sistem akibat metabolisme didalam tubuh. Hal ini dapat disebabkan oleh gagalnya organ pankreas untuk memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan. Penderita DM biasanya cenderung memiliki kandungan gula dalam darah yang tidak terkontrol. Kadar gula darah akan meningkat dratis setelah mengkonsumsi makan yang banyak mengandung karbohidrat dan gula. Oleh karena itu, penderita DM perlu menjaga pengaturan pola makan dalam rangka pengendalian kadar gula darah sehingga kadar gula daranya tetap terkontrol (Susanti, 2018).

Menurut asumsi peneliti terdapatnya hubungan pola makan dengan diabetes melitus disebabkan karena tingginya konsumsi karbohidrat, lemak, gula. Tingginya karbohidrat dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah. Lemak yang tinggi dapat menjadi sel-sel dalam tubuh tidak peka terhadap insulin. Hasilnya kadar glukosa darah

naik diatas normal, karena sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan optimal sehingga menyebabkan DM.

Kesimpulan

1. Adanya hubungan antara faktor obesitas dengan diabetes melitus komplikasi pada pasien rawat jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat sebagaimana hasil Pvalue = 0.001 dan RP= 3,09.
2. Adanya hubungan antara faktor pola makan dengan diabetes melitus komplikasi pada pasien rawat jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat sebagaimana hasil Pvalue = 0.043 dan RP= 2,12.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2014. Diagnosis and Classification of Diabetes Melitus. Diabetes Care.
- Dalimartha, Setiawan dan Felix Adrian.2015 Makanan dan Helbal Untuk penderita Diabetes Melitus.Jakarta : Penebar Swadaya
- Dhara S dan Chatterjee. 2015. A Study of VO2 Max In Relation With Body Mass Index (BMI) of Physical Education Student. Research Journal of Physical Education Science.Vol.6, No.3.
- Eva Decroli. 2019. Diabetes melitus Tipe 2.Padang : Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- Fatimah, R. N. 2015. Diabetes Melitus Tipe 2.Jurnal Majority.Vol. 4, No. 5.
- Fatmawati dan Musliha. 2010. Komunikasi keperawatan,Yogjakarta : Nuha medika
- Gresty Masi, Wenda Oroh, 2018. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado. E-Jurnal Keperawatan. Vol 6, No.1.
- IDF. 2015. IDF Diabetes Atlas. International Diabetes Federation. Jurnal International Diabetes Federation 2015
- Irianto, p. 2017. Pedoman Gizi Lengkap keluarga dan Olahragawan.Yogyakarjata : CV. Andi Offset
- Ida Suryati, Def Primal, Darsis Pordiati. 2019. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Lama Menderita Diabetes Melitus (DM) Dengan Kejadian Ulkus Diabetikum pada Pasien DM tipe 2. Jurnal: Kesehatan perintis. Vol. 6, No.1.
- Jakni. 2016. Metode Penelitian Eksperimen Bindang Pendidikan. Bandung : ALFABETA
- Kemenkes, RI. 2014. Pedoman Gizi Seimbang, Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta Kementerian Kesehatan RI; 2014.

- Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta Kementerian Kesehatan RI; 2018.
- Khotimah, S. 2013. Latihan Endurance Meningkatkan Kualitas Hidup Lebih Baik Dari Pada latihan Pernafasan Pada Pasien PPOK di BP4 Yogyakarta. *Sport and Fitness Journal*. Vol. 1, No. 1.
- Krisnatuti, Diah dan Rina Yenrina, 2014. Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes Mellitus, Ed. Revisi. Jakarta: Penebar Swasaya.
- Laporan Puskesmas Meureubo. 2016. Data Kesehatan Diabetes Melitus. Aceh
- , 2017. Data Kesehatan Diabetes Melitus. Aceh
- , 2018. Data Kesehatan Diabetes Melitus. Aceh
- , 2019. Data Kesehatan Diabetes Melitus. Aceh
- Mildawati, Noor Diani, Abdurrahman Wahid. 2019. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, dan Lama Menderita Diabetes Dengan Kejadian Neuropati Perifer Diabetik. *Jurnal Umbjm*. Vol. 3, No. 2.
- Noor, Restiayana Fatimah. 2015. Diabetes Melitus. *Jurnal Majority* Vol 4, No. 5.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. Ilmu kesehatan Masyarakat. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Nur Isnaini dan Ratnasari. 2018. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal: Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*. Vol. 14, No.1.
- Nur Lailatul Lathifah. 2017. Hubungan Durasi Penyakit dan Kadar Gula darah Dengan keluhan subyektif Penderita Diabetes mellitus. *Jurnal Berkala Epeidemiologi*. Vol. 5, No. 2.
- Perkeni. 2015. Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. Jakarta: PERKENI.
- Persagi. 2013. Pengawasan dan Pengendalian Mutu dalam Pelayanan Gizi di Rumah Sakit. Prosiding. Jakarta: Dewan Pimpinan Pusat Persatuan Ahli Gizi Indonesia.
- Profil Kesehatan Aceh. 2016. Data Kesehatan Diabetes Melitus di Aceh. Aceh
- , 2017. Data Kesehatan Diabetes Melitus di Aceh. Aceh
- , 2018. Data Kesehatan Diabetes Melitus di Aceh. Aceh
- Profil Dinkes Aceh Barat, 2016. Data Kesehatan Diabetes mellitus. Aceh Barat
- , 2017. Data Kesehatan Diabetes mellitus. Aceh Barat
- , 2018. Data Kesehatan Diabetes mellitus. Aceh Barat

- , 2019. Data Kesehatan Diabetes mellitus. Aceh Barat
Jurnal Kesehatan Vokasional. Vol. 3, No. 1
- Putri Dafriani. 2017. Hubungan Pola makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Pliklinik Penyakit Dalam RSUD dr.Rasidin Padang. Jurnal Keperawatan. Vol. 1, No. 2.
World Health Organization. Global Report on Diabetes. 2016.
- Putri, E. S., Husna, A. 2019. Implementasi Model Pola Makan dan Olahraga Pada Kelompok Prediabetes Dalam Upaya Pencegahan kasus Diabetes Melitus Di Aceh Barat. Jurnal Pengadlan Pada Masyarakat. Vol. 3, No.4.
World Health Organization. 2017. Diabetes Fact Sheet.
- Perwita, M. S. Risma A P, Kurnia N A. 2019. Gambaran Penyakit Komplikasi Pada Pasien Diabetes Melitus di RSUD Kasdinah Kota Tegal. Jurnal Ilmu Farmasi. Vol. 8, No. 2.
- Siti Aisyah. Yesi Hasneli dan Febriana Sabrian. 2018. Hubungan antara Dukungan Keluarga Dengan Kontrol Gula Darah dan Olahraga Pada pasien Diabetes Melitus. Jurnal JOM FKp. Vol. 5, No. 2.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet
- Supriyatna. 2016. Pengaruh Pola Makan, aktifitas Fisik dan riwayat Penyakit Keluarga Terhadap Diabetes Melitus. Jurnal Ilmu Kesehatan masyarakat. Vol. 5, No. 2.
- Susanti, D. N. 2018. Hubungan pola makan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.