

PUBLICATION MANUSCRIPT

NASKAH PUBLIKASI

**THE CORRELATION BETWEEN OBESITY AND DIABETES
MELLITUS IN PATIENTS IN HEALTH PREMERICARE LOA
IPUH TENGGARONG IN 2017**

**HUBUNGAN ANTARA OBESITASDENGAN DIABETES
MELLITUS PADA PASIEN DI PUSKESMAS LOA IPUH
TENGGARONG TAHUN 2017**



**DIAJUKAN OLEH
SAFIRAH
1111308240170**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA 2017**

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul:

HUBUNGAN ANTARA OBESITAS DENGAN DIABETES MELLITUS PADA

PASIEH DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS

LOA IPUH TAHUN 2017

Bersama dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing I



Erni Wingki Susanti, .SMK. M.Kes
NIDN. 1119068702

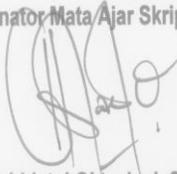
Pembimbing II



Ainur Rachman, SKM.M.Kes
NIDN. 1115037801

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi



Lisa Wahidatul Oktaviani, .S.KM.,M.PH
NIDN. 1115037801

Peneliti



Safirah
NIM 11113082400170

LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA OBESITAS DENGAN DIABETES MELLITUS
PADA PASIEN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
LOA IPUH TENGGARONG TAHUN 2017**

NASKAH PUBLIKASI

DI SUSUN OLEH:

SAFIRAH

11.113082.4.0170

**Diseminarkan dan Diujikan
Pada tanggal, 1 Agustus 2017**

Penguji I



**Sri Sunarti., M.PH
NIDN. 1115037801**

Penguji II



**Erni Wingki Susanti,SKM., M.Kes
NIDN. 1119068702**

Penguji III



**Ainur Rachman., S.KM., M.Kes
NIDN. 1115037801**

Mengetahui,

Ketua

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat



**Sri Sunarti., M.PH
NIDN.1115037801**

**HUBUNGAN ANTARA OBESITAS DENGAN DIABETES MELLITUS PADA
PASIEIN DI PUSKESMAS LOA IPUH
TENGGARONG TAHUN 2017**

INTISARI

Safirah¹, Erni Wingki Susanti², Ainur Rahman³

Latar Belakang: Diabetes Mellitus adalah salah satu penyakit berbahaya yang kerap disebut sebagai *Silent Killer*, selain penyakit jantung yang merupakan salah satu masalah kesehatan besar. Diabetes Mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan sekresi insulin yang bersifat kronis dengan ciri khas hiperglikemia peningkatan kadar glukosa darah di atas normal. Salah satu faktor Diabetes Mellitus adalah Obesitas dimana berat badan melebihi indeks massa tubuh.

Tujuan Penelitian : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara Obesitas dengan Diabetes Mellitus pada pasien di Puskesmas Loa Ipuh Tenggarong tahun 2017.

Metode Penelitian : Rancangan penelitian yang digunakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 109 orang, Teknik pengumpulan datanya menggunakan Observasi, dengan menggunakan uji *chi-square*.

Hasil Penelitian : Hasil penelitian didapatkan responden yang mengalami obesitas sebanyak 84 orang (77,20%) sedangkan yang tidak mengalami obesitas sebanyak 20 orang (22,80%) . Pada pasien yang berada di Puskesmas Loa Ipuh Tenggarong sebagian besar menderita Diabetes Mellitus sebanyak 71 orang (65,20%) sedangkan yang tidak menderita Diabetes Mellitus sebanyak 38 orang (34,80%). Berdasarkan hasil Uji *Chi-square* didapatkan hasil p value ($p < 0,05$).

Kesimpulan : Terdapat Hubungan yang signifikan antara obesitas dengan Diabetes Mellitus di Puskesmas Loa Ipuh Tenggarong Tahun 2017

Kata Kunci , Obesitas, Diabetes Mellitus

¹Mahasiswa Program studi S1 Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda

²Dosen, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda

³Dosen, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda

CORRELATION BETWEEN OBESITY AND DIABETES MELLITUS IN PATIENTS IN HEALTH PREMERICARE LOA IPUH TENGGARONG IN 2017

ABSTRACT

Safirah¹, Erni Wingki Susanti², Ainur Rahman³

Background: Diabetes Mellitus is one of the dangerous diseases which is usually called a silent killer besides heart disease which is also one of the serious health problems. Diabetes Mellitus is a disease with abnormal metabolism of carbohydrates, fats, and proteins which is usually associated with an absolutely or relatively inadequate production and secretion of insulin. The chronic disease is characterized by hyperglycemia, that is, a condition in which the amount of blood glucose level is above normal. One of the factors which causes diabetes mellitus is obesity, in which the body weight exceeds the body mass index, Trisnawati, 2013.

Research Objective: This research aimed to find out the correlation between obesity and diabetes mellitus in patients in Puskesmas Loa Ipuh Tenggara in 2017.

Research Method: This research used analytic observational design with cross sectional approach. The total sample was 109 people. The data were collected by using observation sheets and were analyzed by using *chi-square* test.

Research Findings: The research findings showed that 84 patients (77.20%) suffered from obesity and 20 patients (22.80%) did not suffer from obesity. Most of the patients health premericare Loa Ipuh Tenggara suffered from diabetes mellitus, namely 71 patients (65.20%), while 38 patients (34.80%) did not suffer from diabetes Mellitus. Based on the result of *chi-square* test, it was found that the p value was lower than 0.05 (p value < 0.05), therefore.

Conclusion: There was a significant correlation between obesity and diabetes mellitus in Puskesmas Loa Ipuh Tenggara in 2017.

Keywords: Obesity, Diabetes Mellitus

¹Student of Undergraduate Program of Public Health, Muhammadiyah College of Health Science, Samarinda

²Lecturer of Muhammadiyah College of Health Science, Samarinda

³Lecturer of Muhammadiyah College of Health Science, Samarinda

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus adalah salah satu penyakit berbahaya yang kerap disebut sebagai *Silent Killer*, selain penyakit jantung yang merupakan salah satu masalah kesehatan besar. *Diabetes mellitus* adalah penyakit gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja kerja dan atau sekresi insulin yang bersifat kronis dengan ciri khas

hiperglikemia atau peningkatan kadar glukosa dara diatas nilai normal (Trisnawati, 2013).

Peradaban manusia yang terus berkembang sering dengan perubahan zaman, hal tersebut tentu saja akan berdampak secara langsung terhadap pola atau gaya hidup manusia. Oleh sebab itu manusia cenderung memilih untuk bergaya hidup yang serba praktis,cepat, dan instan. Gaya hidup tersebut juga banyak dianut manusia modern dalam mengkonsumsi makanan.Mereka memilih untuk

mengonsumsi makanan atau minuman siap saji yang didapat melalui restoran fast food, maupun melalui makanan instan.

Padahal makanan dan minuman jenis tersebut pada umumnya merugikan kesehatan dan memicu terjadinya obesitas. Obesitas merupakan salah satu akibat dari gaya hidup yang tidak sehat, masyarakat sendiri tidak menganggap obesitas sebagai suatu penyakit tetapi merupakan suatu hal yang wajar, padahal obesitas dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit kronik salah satunya *Diabetes Mellitus* (Sanif, 2008).

Menurut badan organisasi dunia *World Health Organization* (WHO) 2014, bahwa *Diabetes Mellitus* menjadi penyebab utama ke tujuh kematian di dunia pada tahun 2030. Jumlah kematian akibat *Diabetes Mellitus* diproyeksikan meningkat lebih dari 50% dalam 10 tahun kedepan. *Diabetes Mellitus* merupakan salah satu masalah kesehatan yang banyak terjadi pada masyarakat. Data dari studi global menunjukkan bahwa jumlah penderita *Diabetes Mellitus* pada tahun 2014 telah mencapai 387 juta orang dan jumlah penderita *Diabetes Mellitus* ini diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta pada tahun 2035 (WHO, 2014).

Prevalensi obesitas dan *Diabetes Mellitus* meningkat dengan pesat diseluruh dunia. Sekitar 60% dari mereka yang obesitas menderita diabetes mellitus. Pada penderita *Diabetes Mellitus* di Amerika Serikat sekitar 90,0% adalah obesitas dan berat badan lebih (*overweight*). Hasil penelitian epidemiologis di Negara maju menunjukkan bahwa meningkatnya prevalensi obesitas sejalan dengan meningkatnya prevalensi *Diabetes Mellitus* (Arisman, 2010).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, prevalensi *Diabetes Mellitus* pada tahun 2014 jumlah kasus lama atau kunjungan ke dua sebesar 17,177 angka ini lebih tinggi dibandingkan jumlah kasus baru sebesar 7,767 yang mengalami penurunan sebanyak 2,21% (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, 2014).

Data dari Departemen Kesehatan, jumlah pasien diabetes rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit di seluruh Indonesia. Menurut data dari Federasi Diabetes International IDF Diabetes Atlas, jumlah penderita diabetes di tanah air telah mencapai 8.554.155 orang di tahun 2013. Jumlah penderita diabetes sebanyak ini otomatis membuat Indonesia menjadi Negara dengan populasi penderita *Diabetes mellitus* terbanyak ke-7 di dunia pada tahun 2013. (IDF Diabetes Atlas, 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kutai Kartanegara pada tahun 2013 terdapat 2.529 yang mengalami Diabetes Mellitus, Dari data yang telah didapat di Puskesmas Tenggarong, menurut itu yang mengalami pada Diabetes Mellitus pada pasien di Puskesmas Loa Ipuh sebanyak 58%, Puskesmas Rapak Mahang 36 % dan Puskesmas Mangkurawang 6% (Dinkes Kukar, 2013).

Dari data yang diperoleh bagian Rekam Medik Puskesmas Loa Ipuh Tenggarong, data pada periode Januari-Desember 2014 diperoleh data sebanyak 1.257 dengan jumlah laki-laki sebanyak 338 pasien dan perempuan sebanyak 919 perempuan. Pada tahun 2015 diperoleh data pasien sebanyak 1.334 pasien dengan jumlah laki-laki 309 dan perempuan 809. Pada tahun 2016 di peroleh data 996 pasien dengan jumlah laki-laki sebanyak 381 pasien dan perempuan sebanyak 615 pasien. Pada tahun 2017 periode Januari sampai Maret diperoleh data sebanyak 1.420 pasien.

Berdasarkan uraian diatas serta data yang ada, maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian tentang "Hubungan antara Obesitas dengan Diabetes pada Pasiendi Puskesmas Loa Ipuh Tenggarong Tahun 2017."

Tujuan Penelitian

Mengetahui Hubungan Antara Obesitas Dengan Diabetes Mellitus Pada Pasien DiPuskesmas Loa Ipuh Tenggarong Kutai Kartanegara Tahun 2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah teknik penelitian observasional analitik dengan desain penelitian cross sectional dimana studi rancangan penelitian observasional ini dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen di mana pengukurannya dilakukan pada satu saat (serentak), Budiman, 2013). Dengan metode pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat/*point approach* (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini ingin diketahui Hubungan Obesitas dengan *Diabetes Mellitus* pada pasien di Puskesmas Loa Ipuh Tenggara Kutai Kartanegara Tahun 2017.

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati (Sugiyono, 2010). Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian ini dapat berupa kuesioner, formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data sebagainya (Notoatmodjo, 2012). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar identitas responden, lembar observasi responden, timbangan berat badan dan tinggi badan, karena data yang akan dikumpulkan menyangkut pemeriksaan fisik seperti mengukur berat badan (BB), tinggi badan (TB) untuk menemukan Indeks Massa Tubuh responden.

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan pada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam penelitian (Sugiyono, 2010). Pengumpulan data ini berdasarkan cara memperolehnya. Menurut Riwidikdo (2007), data ini terdiri dari :

1. Data Primer

Data primer adalah data penelitian yang diperoleh peneliti secara langsung pada saat berlangsungnya penelitian

(Arikunto, 2010). Data yang dikumpulkan langsung dari responden dengan menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan menimbang berat badan. (BB), tinggi badan (TB), dan data dari medical record responden untuk mengetahui diagnose dokter poli penyakit dalam untuk mengetahui responden terdiagnose DM atau tidak.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung (Arikunto, 2010). Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Rekaman Medik dan Poli Penyakit Dalam di Puskesmas Loa Ipuh Tenggara Kutai Kartanegara untuk mendapatkan data mengenai hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

Analisa data merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang telah diolah baik pengolahannya secara manual maupun menggunakan bantuan kompiuter. Tujuan dari analisa data adalah untuk memperoleh gambaran dari hasil penelitian yang telah dirumuskan dalam tujuan penelitian, untuk membuktikan hipotesis-hipotesis penelitian yang telah dirumuskan dan memperoleh kesimpulan secara umum dari penelitian (Notoatmodjo, 2012). Analisa suatu hasil penelitian terhadap hasil pengolahan data sebagai berikut :

a. Analisa Univariat (analisa deskriptif)

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan/ mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Data yang disajikan pada penelitian ini adalah data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, yang hanya menghasilkan distribusi dan persentasi dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Diabetes mellitus dan variabel independen adalah obesitas berdasarkan indeks masa tubuh.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap variabel yang diduga berhubungan atau berhubungan (Notoatmodjo, 2012). Dalam analisis ini dengan menggunakan uji hubungan pearson *product moment* apabila data berdistribusi normal dengan *Confidence Interval* (CI). Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak normal digunakan uji normalitas data dikatakan berdistribusi normal apabila $p > 0,05$ dan dikatakan tidak normal apabila $p < 0,05$ (Dahlan, 2009 dalam Rofi'ah, 2014). Jika distribusi tidak normal maka menggunakan uji hubungan *spearman rank* dikatakan tidak normal apabila $p < 0,05$. Uji hubungan ini menggunakan *software* statistik dengan batas kemaknaan ($\alpha = 0,05$) sebagai berikut :

- 1) Jika nilai probabilitas $0,05 <$ signifikan maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada hubungan
- 2) Jika nilai probabilitas $0,05 >$ signifikan maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Puskesmas Loa Ipuh adalah sebuah organisasi yang bergerak dalam bidang kesehatan terutama masyarakat golongan ekonomi tingkat bawah. Puskesmas ini didirikan pada bulan Mei 1999 yang diresmikan pada tanggal 17 September 1999. Pimpinan Puskesmas saat ini adalah dr. Bagus Catur Riyanto. Hasil rekapitulasi karakteristik pasien yang menjadi responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Karakteristik pasien yang menjadi responden

No	Karakteristik	Keterangan	Jumlah	Persentase (%)
1	Jenis Kelamin	Laki-laki	22	20.18%
		Perempuan	87	79.82%
Total			109	100%
2	Umur	<35 Tahun	103	94.6%
		\geq 35 Tahun	6	5.4 %
Total			109	100%
3	Pekerjaan	Bekerja	71	65.20%
		Tidak Bekerja	38	34.80%
Total			109	100%

Sumber: Data primer, 2017

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pasien di Puskesmas Loa Ipuh Tenggara sebagian besar berjenis kelamin yang tertinggi adalah perempuan sebanyak 87 orang (79.82%), sedangkan yang terendah adalah laki-laki sebanyak 22 orang (20.18%).

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pasien di Puskesmas Loa Ipuh Kecamatan Tenggara memiliki jumlah pasien yang dengan kelompok yang berumur dibawah 35 tahun sebanyak 103 orang (94.60%), sedangkan yang berumur diatas 35 tahun, sebanyak 6 orang (5,40%).

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa jika Pasien Puskesmas Loa Ipuh Kecamatan Tenggara yang bekerja sebanyak 71 orang (65,20%) sedangkan yang tidak bekerja sebanyak 38 orang (34,80%).

Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Karakteristik responden menggunakan acuan sebagaimana yang tertera pada indikator dan penjelasan Observasi yang telah disusun sebelumnya, meliputi jenis kelamin, umur pasien, dan kategori Obesitas serta DM yang diderita. Panduan observasi dan check list dilakukan pada pasien yang berkunjung ke Puskesmas Loa Ipuh dan dengan

melakukan observasi pada pasien yang berkunjung di Puskesmas pada saat itu juga serta mencatat Pasien yang telah didiagnosa Dokter menderita Diabetes Mellitus serta yang pemeriksaan IMT yang dapat dilihat di rekam medis dan pemeriksaan laboratorium.

Hasil rekapitulasi data Observasi pasien yang menjadi responden dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Obesitas dan Diabetes Mellitus

1	Jenis Obesitas Yang Dialami	Obesitas	84	77,20%
		Tidak Obesitas	25	22,80%
Total			109	100%
2	Penderita Diabetes Mellitus	DM	71	65,20%
		Tidak DM	38	34,80%
			109	100%

Sumber; Data Primer 2017

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel yang diteliti, kelompok obesitas dengan variabel penyakit *diabetes mellitus* menunjukkan jika jumlah kelompok variabel yang obesitas yang menderita *diabetes mellitus* (73,80%) lebih banyak dari kelompok yang tidak obesitas (36,00%).

Tabel diatas, menunjukkan bahwa pasien di Puskesmas Loa Ipuh Kecamatan Tenggara yang menjadi responden dan menderita *diabetes mellitus* sebanyak 71 orang (65,20%), sedangkan yang tidak menderita *diabetes mellitus* sebanyak 38 orang (34,80%).

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas yaitu obesitas terhadap variabel terikat yaitu *Diabetes Mellitus*.

Dalam penelitian ini variabel bebas yaitu obesitas dan variabel terikat adalah *diabetes mellitus*. Tabel diatas

menunjukkan bahwa pasien di Puskesmas Loa Ipuh Kecamatan Tenggara yang menjadi responden dan mengalami obesitas sebanyak 84 orang (77,20%), sedangkan yang tidak obesitas sebanyak 25 orang (22,80%).

Uji statistik yang digunakan adalah *Chi Square*. Derajat kepercayaan yang digunakan adalah 95% ($\alpha=0,05$) jika P-value lebih kecil dari α ($p<0,05$), artinya terdapat hubungan yang bermakna (signifikan) dari kedua variabel yang diteliti. Bila P-value lebih besar dari α ($p>0,05$), artinya tidak terdapat hubungan bermakna antara kedua variabel yang diteliti.

Tabel 3 Hubungan Antara Obesitas dengan Diabetes mellitus

	<i>Diabetes Mellitus/DM</i>		<i>Tidak Diabetes Mellitus</i>		Total		p
	N	%	N	%	N	%	
Obesitas	62	73,80	22	26,20	84	100	0,001
Tidak Obesitas	9	36,00	16	64,00	25	100	
Total	71	65,10	38	34,90	109	100	

Sumber: Data primer 2017

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa proporsi *diabetes mellitus* didapatkan $p=0,001$ lebih kecil dari $\alpha=0,05$ memberikan arti bahwa ada hubungan bermakna antara obesitas dengan penyakit *diabetes mellitus*.

Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas hasil penelitian dari variabel obesitas dan *diabetes mellitus*.

1. Obesitas Pada Responden

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hampir setengah pasien *diabetes mellitus* mengalami obesitas dan tidak obesitas yaitu sebesar 65,10%. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor yang mempengaruhi obesitas yaitu aktivitas, karena berdasarkan data karakteristik responden pada jenis pekerjaan

didapatkan bahwa 34,80% adalah tidak bekerja.

Menurut Syem Firdaus (2014) tingkat pengeluaran energi tubuh sangat peka terhadap pengendalian berat tubuh. Pengeluaran energi tergantung dari dua faktor : 1) tingkat aktivitas dan olah raga secara umum 2) angka metabolisme basal atau tingkat energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi minimal tubuh. Dari kedua faktor tersebut metabolisme basal memiliki tanggung jawab dua pertiga dari pengeluaran energi orang normal. Meski aktivitas fisik hanya mempengaruhi satu pertiga pengeluaran energi seseorang dengan berat normal, tapi bagi orang yang memiliki kelebihan berat badan aktivitas fisik memiliki peran yang sangat penting.

Dari hasil penelitian tersebut dapat ditafsirkan bahwa aktivitas memang berpengaruh terhadap obesitas. Semakin banyak aktivitas yang dilakukan maka semakin rendah resiko terjadi obesitas, dan sebaliknya semakin sedikit tingkat aktivitas seseorang semakin tinggi resiko terjadinya obesitas. Meskipun demikian responden yang bekerja juga banyak yang mengalami obesitas, hal tersebut dapat ditimbulkan oleh faktor-faktor lainnya, seperti lingkungan sekitar yang saat ini bergaya kebarat-baratan dengan segala macam kenikmatan tanpa harus banyak mengeluarkan tenaga, itu juga mempengaruhi tingkat obesitas seseorang. Faktor ekonomi juga berpengaruh, semakin tinggi tingkat kemakmuran seseorang semakin mudah mendapatkan sesuatu yang diinginkan, maka semakin rendah juga aktivitas yang dilakukan sehingga angka obesitas meningkat pula.

2. Hubungan antara Obesitas dengan *Diabetes Mellitus*

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa pasien di Puskesmas Loa Ipuh Kecamatan Tenggarong yang menjadi responden dan mengalami

obesitas sebanyak 84 orang (77,20%), sedangkan yang tidak mengalami obesitas sebanyak 25 orang (22,80%). Dari hasil observasi menunjukkan jika proporsi jumlah kelompok variabel yang obesitas yang menderita *diabetes mellitus* (73,80%) lebih banyak dari kelompok yang tidak obesitas (36,00%). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan *diabetes mellitus* pada pasien di Puskesmas Loa Ipuh Kecamatan Tenggarong ($p\text{-value}=0,001$). Obesitas atau kelebihan berat badan adalah salah satu penyebab terjadinya Diabetes Mellitus yang dipengaruhi oleh kurangnya aktifitas fisik pada responden di Puskesmas Loa Ipuh yang dapat memicu terjadinya Obesitas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purwandari (2014) yang menyatakan bahwa obesitas bisa dikatakan sebagai salah satu kondisi yang sering dialami oleh orang-orang yang hidup di era modern. Ketika seseorang mengalami kondisi obesitas atau kelebihan berat badan, maka akan terjadi masalah ketidakseimbangan hormon di dalam tubuh. Ketidakseimbangan hormon di dalam tubuh akan membuat hormon insulin tidak dapat bekerja secara maksimal dalam menghantarkan glukosa yang ada di dalam darah. Pada penderita *Diabetes mellitus*, pankreasnya sebenarnya menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup untuk mempertahankan kadar glukosa darah pada tingkat normal, namun insulin tersebut tidak dapat bekerja maksimal membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa karena terganggu oleh komplikasi-komplikasi obesitas, salah satunya adalah kadar lemak darah yang tinggi (terutama kolesterol dan trigliserida). Karena tidak efektifnya kerja insulin membantu penyerapan glukosa oleh sel-sel tubuh maka pankreas akan berusaha menghasilkan lebih banyak insulin. Lama-kelamaan

karena dipaksa untuk menghasilkan insulin secara berlebihan secara terus-menerus, akhirnya kemampuan pankreas untuk menghasilkan insulin semakin berkurang. Kondisi ini disebut resistensi insulin (insulin resistance). Resistensi insulin merupakan faktor resiko seseorang dapat mengalami *diabetes mellitus*. Dengan demikian diperlukan upaya untuk mencegah atau menanggulangnya dengan cara melakukan edukasi melalui pendidikan gizi dan hidup sehat di setiap daerah. Berdasarkan hasil penelitian Purwandari (2014) tersebut, kegiatan fisik seperti olahraga merupakan tindakan yang positif dan mampu mengontrol kadar gula darah, namun tidak hanya latihan fisik saja, Puskesmas juga seharusnya mewajibkan pegawainya dan para pasien untuk melakukan medical cek up secara rutin.

Kesimpulan

Dari hasil analisis data penelitian dan pembahasan serta pengujian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan Terdapat hubungan yang bermakna dan signifikan antara obesitas dan *Diabetes mellitus*.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan pengamatan selama penelitian, berikut ini penulis mengusulkan saran sebagai berikut:

1. Bagi Masyarakat di Puskesmas Loa Ipuh
 - a. Diharapkan dari pihak Puskesmas Loa Ipuh Tenggara dapat memanfaatkan media tv sebagai alat sarana untuk menyampaikan atau memberikan informasi kesehatan kepada setiap pasien atau responden khususnya penderita Diabetes Mellitus yang mengalami

Obesitas yang berkunjung di Puskesmas Loa Ipuh Tenggara.

- b. Sebagai tempat atau sumber informasi tentang kesehatan, diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat dalam rangka mengurangi kejadian Obesitas pada Diabetes Mellitus dan dapat lebih memanfaatkan kegiatan yang sudah ada salah satunya adalah senam bersama yang rutin dilakukan oleh pihak Puskesmas Loa Ipuh pada hari jumat, dengan mengadakan lomba senam Obesitas pada Diabetes Mellitus. Responden yang rutin mengikuti senam ini akan mendapatkan penghargaan dari pihak Puskesmas sehingga penerapan hidup sehat dapat terealisasi dengan baik.
2. Bagi Stikes Muhammadiyah Samarinda
 - a. Diharapkan hasil Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi bagi mahasiswa Stikes Muhammadiyah Samarinda. Samarinda sesuai dengan perkembangan penyakit yang ada.
 - b. Diharapkan hasil penelitian ini menjadi data awal untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan dapat mengembangkan variabel-variabel yang masih belum diteliti sehingga informasi yang didapatkan akan semakin luas.
 3. Bagi penelitian selanjutnya
 - a. Diharapkan hasil penelitian ini menjadi data awal untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan dapat mengembangkan variabel-variabel yang masih belum diteliti sehingga informasi yang didapatkan akan semakin luas.
 - b. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan metode penelitian yang lainya sehingga dapat berkembang mengikuti perkembangan penyakit yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Pratek* PT. Rineka Cipta : Jakarta.
- Arisman (2010). *Obesitas, Diabetes Mellitus dan dyslipidemia*. EGC Jakarta
- Budiman, Dr. Chandra. (2013). *Metode Penelitian*. Jakarta: Kedokteran EGC
- Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur. (2014). Data Diabetes Mellitus Kalimantan Timur
- Dinas Kesehatan Kutai Kartanegara. (2013). Jumlah Pasien Diabetes mellitus. Diakses Pada Tanggal 1 Desember 2016.
- Firdaus, Syem. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus di RSUD Kabupaten Mamuju. STIKES St. Fatimah Mamuju. Mamuju. Diakses pada Tanggal Desember 16 Tahun 2016.
- Kementrian kesehatan RI. (2015). Jumlah Pasien rawat inap dan rawat jalan di seluruh Indonesia. Diakses pada Tanggal 15 Desember 2016.
- Notoatmojo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan* PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Notoatmodjo,S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: RinekaCipta.
- Purwandari, Henny.(2014). Hubungan Obesitas Dengan Kadar Gula Darah Pada Karyawan di RS Tingkat IV. STIKES Satria Bhakti Nganjuk. Madiun
- Riwidikdo,(2007), *Statistik Kesehatan*, Cetakan Kedua, 154, 161, Mitra Cendekia, Yogyakarta.
- Sanif. (2008). "Bahaya Kolesterol". <http://www.nad.go.id/index2.php?option=isi&do=1&id=826>, diakses tanggal 20 Juli 2017.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trisnawati. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan cengkareng Jakarta Barat. Diakses pada Tanggal 16 Desember 2016.
- WHO.2014. <http://www.who.int/media centre/factsheets/fs312/en/> diakses tanggal 20 Juli 2017.