

**PERANAN FAKTOR KEBIASAAN MAKAN DAN PERILAKU BERISIKO
TERHADAP KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA USIA 30 TAHUN
KEATAS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ALAI KOTA PADANG**

Eka Putri Primasari¹

¹Prodi DIII Kebidanan, STIKes MERCUBAKTIJAYA Padang,
email : ekaputrips@yahoo.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Angka kejadian diabetes melitus terus meningkat setiap tahunnya dan kejadian diabetes yang paling banyak terjadi adalah diabetes melitus tipe 2. Kejadian diabetes tipe 2 sering dikaitkan dengan pola perilaku dan juga kebiasaan hidup yang tidak sehat. **Tujuan:** Mengetahui peranan perilaku terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai Kota Padang. **Metode:** Jenis penelitian adalah observasional analitik dengan desain kasus kontrol. Populasi kasus adalah semua penderita diabetes tipe 2 berusia 30 tahun keatas yang tercatat di rekam medik Puskesmas Alai. Kontrol dipilih berdasarkan *matching* umur dan jenis kelamin yang disesuaikan dengan kasus. Jumlah sampel adalah 100 orang terdiri dari 50 kasus dan 50 kontrol. Data dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat. **Hasil:** Faktor risiko yang berperan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai adalah kebiasaan tidak sarapan (OR=5,0; 95%CI=1,91-13,06; p=0,00026) dan frekuensi makan tidak normal (OR=3,33; 95%CI=1,34-8,30; p=0,00604), sedangkan kebiasaan merokok (OR=4,0; 95%CI=0,85-18,84; p=0,065) dan aktifitas fisik ringan (OR=2,4; 95%CI=0,8455-6,8125; p=0,09625) tidak terbukti secara signifikan sebagai faktor risiko diabetes tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai. Secara multivariat faktor yang paling berperan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 adalah kebiasaan tidak sarapan (OR=10,15; 95%CI=1,8978-54,3251; p=0,0068). **Kesimpulan:** Faktor risiko dominan yang berperan terhadap kejadian diabetes tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai adalah kebiasaan tidak sarapan. Disarankan bagi masyarakat agar lebih memperhatikan kebiasaan makan terutama melakukan sarapan setiap hari demi menjaga kesehatan tubuh.

Kata Kunci: Diabetes melitus tipe 2, Kebiasaan makan, *Matching*

ABSTRACT

Introduction: The incidence of diabetes mellitus continued to increase each year, and the most common cases of diabetes was the type 2 diabetes mellitus. The type 2 diabetes mellitus was often associated with patterns of behavior and unhealthy living habits. **Objective:** To know the role of behaviors on the risk of type 2 diabetes mellitus at work area of Alai Public Health Center on Padang. **Method:** This research was an observational analytic studies, using a case control study design. The population were all of cases were type 2 diabetics aged 30 years and over who were recorded in the medical record of Alai Public Health Center. Selected controls matched by age and sex adjusted to the case. Sample size was 100 respondents, consisted of 50 cases and 50 controls. Data were analyzed using univariate, bivariate, and multivariate analyzes. **Result:** The risk factors that contribute to type 2 diabetes mellitus at the work area of Alai Public Health Center were the breakfast omission (OR=5,0; 95%CI=1,91-13,06; p=0,00026) and the abnormal of eating frequency (OR=3,33; 95%CI=1,34-8,30; p=0,00604), while the smoking habits (OR=4,0; 95%CI= 0,85-18,84 p=0,065) and the mild physical activity (OR=2,4; 95%CI=0,8455 – 6,8125; p=0,09625) did not prove to be significant as a risk factor for type 2 diabetes at the work area of Alai Public Health Center. In multivariate, the factor that most contribute to type 2 mellitus diabetes was the breakfast omission (OR=10,15; 95%CI=1,8978-54,3251; p=0,0068). **Conclusion:** The dominant risk factors that contribute to type 2 diabetes at the work area of Alai Public Health Center was the breakfast omission. It is advisable for people to pay more attention to eating habits, especially, have a breakfast every day in order to maintain a healthy body.

Keywords: Diabetes mellitus type 2, Eating habits, *Matching*

PENDAHULUAN

Data *International Diabetes Federation* (IDF), menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus di dunia meningkat setiap tahunnya. IDF menyatakan tahun 2005 prevalensi diabetes melitus dunia 5,1% dan prevalensinya di tahun 2012 telah meningkat menjadi 8,3% dan yang lebih memprihatinkan lagi 50% diabetesi tidak menyadari dirinya menderita penyakit diabetes melitus. Indonesia berada di peringkat 7 dari 10 negara dengan penduduk diabetesi (usia 20-79 tahun) setelah China, India, USA, Brazil, Rusia, dan Mexico (IDF, 2012).

Prevalensi nasional diabetes melitus Indonesia menurut Riskesdas 2007 adalah 1,1% dan di Sumatera Barat prevalensi diabetes melitus adalah 1,2% (Depkes, 2007). Di kota Padang khususnya, 3 tahun terakhir ini (2010-2012) terjadi peningkatan persentase kunjungan kasus diabetes melitus yang cukup signifikan. Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang diketahui persentase kunjungan kasus diabetes melitus tahun 2010 yaitu 0,14%, tahun 2011 meningkat menjadi 0,23%, dan lebih meningkat lagi di tahun 2012 menjadi 0,43% (DKK, 2012).

Faktor risiko dari penyakit diabetes melitus dapat dibagi atas 4 kelompok yaitu, pertama faktor risiko melekat (umur, jenis kelamin, keturunan, sosial: suku/budaya, riwayat lahir BB >4 kg). Kedua ialah faktor risiko perilaku (konsumsi karbohidrat/lemak yang tinggi, kurang aktivitas fisik, alkoholik, merokok, konsumsi serat kurang) yang dapat dirubah (Sartika, 2012). Ketiga, faktor risiko lingkungan yaitu; status sosial-ekonomi, moderenisasi, dan lingkungan fisik. Keempat adalah faktor risiko biologis seperti pernah mengalami diabetes gestasional, hiperglikemia, toleransi gula terganggu, dan dislipidemia (USU).

Penelitian Mekary, dkk tahun 2012, mengatakan bahwa bagi responden yang melewatkan sarapan memiliki risiko 21% lebih tinggi terkena diabetes tipe 2 dari pada responden yang mengkonsumsi sarapan, selain itu juga didapatkan responden dengan frekuensi makan ≤ 2 kali sehari lebih berisiko 1,25 kali terkena diabetes tipe 2 dibandingkan dengan responden yang makan 3 kali sehari (Mekary, 2012).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang diketahui telah terjadi peningkatan kunjungan kasus diabetes melitus hampir disemua puskesmas. Persentase kunjungan kasus diabetes melitus tertinggi terjadi di Puskesmas Alai yaitu 1,51% (DKK, 2012). Berdasarkan data di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Peranan Faktor Kebiasaan Makan dan Perilaku Berisiko terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia 30 Tahun Keatas di Wilayah Kerja Puskesmas Alai Kota Padang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan kasus kontrol. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Alai Kota Padang yang dilaksanakan pada bulan Januari s/d Juni Tahun 2013. Sampel kasus dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 berusia 30 tahun keatas yang tercatat di rekam medik tahun 2012, sebagai pasien dan bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Alai. Sedangkan sampel kontrol adalah masyarakat yang berumur 30 tahun keatas dan dinyatakan tidak menderita diabetes melitus tipe 2 pada tahun 2012, bertempat tinggal di sekitar rumah penderita diabetes melitus tipe 2 dengan *matching* umur dan jenis kelamin sesuai dengan kasus. Besar sampel dihitung menggunakan rumus sampel, dengan perbandingan kasus : kontrol = 1:1. Pada penelitian ini diperoleh sampel sebanyak 50 sampel kasus dan 50 sampel kontrol. Data dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Univariat****Tabel 1** Tabel hasil univariat

Variabel	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Kebiasaan sarapan				
Tidak sarapan	37	74%	17	34%
Sarapan rutin	13	26%	33	66%
Frekuensi makan				
Tidak normal	29	58%	15	30%
Normal	21	42%	35	70%
Kebiasaan merokok				
Tidak merokok	28	56%	34	68%
Merokok:	22	44%	16	32%
Aktifitas fisik				
Ringan (IAF < 7,5)	42	84%	35	70%
Sedang (IAF ≥ 7,5)	8	16%	15	30%

Dari tabel 1 diketahui bahwa kebiasaan tidak sarapan lebih banyak dimiliki oleh kelompok kasus (74%) dibanding kelompok kontrol 34%. Frekuensi makan yang tidak normal juga lebih banyak dimiliki oleh kelompok kasus (58%) dibanding kontrol (30%). Selain itu dapat dilihat 44% kelompok kasus memiliki kebiasaan merokok, jumlahnya lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol yaitu 32%. Dan aktifitas fisik ringan juga lebih banyak dimiliki oleh kelompok kasus (84%) dibandingkan kelompok kontrol (70%).

Bivariat**Tabel 2** Tabel hasil bivariat variabel independen terhadap variabel dependen

Kasus	Kontrol		Jumlah	OR	95%CI	<i>p value</i>
	Tidak sarapan	Sarapan				
Tidak sarapan	12 (70,59%)	25 (75,76%)	37 (74%)	5,0	1,9141 – 13,061	0,00026
Sarapan	5 (29,41%)	8 (24,24%)	13 (26%)			
Jumlah	17 (100%)	33 (100%)	50 (100%)			
Tidak normal	9 (60%)	20 (57,14%)	29 (58%)	3,33	1,3386 – 8,3004	0,00604
Normal	6 (40%)	15 (42,86%)	21 (42%)			
Jumlah	15 (100%)	35 (100%)	50 (100%)			
Merokok	14 (87,5%)	8 (23,53%)	22 (44%)	4,0	0,8494 – 18,8368	0,06542
Tidak merokok	2 (12,5%)	26 (76,47%)	28 (56%)			
Jumlah	16 (100%)	34 (100%)	50 (100%)			
Aktifitas ringan	30 (85,7%)	12 (80%)	42 (84%)	2,4	0,8455 – 6,8125	0,09625
Aktifitas sedang	5 (14,3%)	3 (20%)	8 (16%)			
Jumlah	35 (100%)	15 (100%)	50 (100%)			

Secara bivariat pada tabel 2 diketahui terdapat dua variabel yang secara signifikan berperan sebagai faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Alai yaitu, kebiasaan tidak sarapan ($p=0,00026$; $OR=5,0$; $95\%CI=1,91-13,06$) dan kebiasaan makan tidak normal ($p=0,00604$; $OR=3,33$; $95\%CI=1,34-8,30$). Sedangkan kebiasaan merokok ($p=0,065$; $OR=4,0$; $95\%CI=0,85-18,84$) dan aktifitas fisik ringan ($p=0,09625$; $OR=2,4$; $95\%CI=0,8455-6,8125$) tidak terbukti secara signifikan sebagai faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Alai.

Setelah dilakukan analisis secara bivariat, variabel independen yang memiliki nilai p value $<0,25$ dapat diikutkan dalam analisis multivariat. Dari hasil analisis bivariat didapatkan variabel-variabel yang memiliki $p<0,25$ adalah variabel kebiasaan tidak sarapan, frekuensi makan tidak normal, kebiasaan merokok, dan aktifitas fisik ringan. Keempat variabel tersebut akan diuji secara multivariat untuk menentukan manakah variabel yang paling berperan sebagai faktor risiko kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Alai. Analisis multivariat dilakukan dengan uji regresi logistik.

Multivariat

Pada hasil uji multivariat model pertama didapatkan variabel kebiasaan tidak sarapan sebagai variabel utama yang paling berperan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai. Pada langkah selanjutnya dikeluarkan variabel yang memiliki nilai p value yang paling besar yaitu frekuensi makan tidak normal. Setelah variabel frekuensi makan tidak normal dikeluarkan, dilihat perubahan nilai OR variabel utama ternyata $> 10\%$, artinya frekuensi makan tidak normal merupakan variabel konfounding dan harus tetap diikutkan dalam model sebagai konfounding dari peranan kebiasaan tidak sarapan terhadap kejadian diabetes melitus. Langkah selanjutnya adalah mengeluarkan variabel kebiasaan merokok yang memiliki nilai p value terbesar ke dua. Setelah variabel kebiasaan merokok dikeluarkan perubahan nilai OR variabel utama $< 10\%$, artinya variabel kebiasaan merokok bukan variabel konfounding dan dikeluarkan dari model. Langkah yang terakhir adalah mengeluarkan variabel aktifitas fisik ringan. Setelah itu melihat kembali perubahan nilai OR variabel utama dan hasilnya $< 10\%$. Didapatkan variabel aktifitas fisik ringan bukan variabel konfounding dan dikeluarkan dari model. Hasil uji multivariat dapat dilihat dari model 1, 2, 3 dan 4 pada table 3, 4, 5 dan 6 berikut:

Tabel 3 Hasil model 1 uji regresi logistik faktor risiko dominan kejadian diabetes melitus di wilayah Kerja Puskesmas Alai

Variabel	OR	95%CI	p -value
Kebiasaan tidak sarapan	9,89	1,8008 – 54,302	0,0084
Frekuensi tidak normal	0,43	0,0785 – 2,3967	0,3381
Kebiasaan merokok	1,65	0,6554 – 4,1512	0,2879
Aktifitas fisik ringan	1,94	0,6615 – 5,6806	0,2276

Tabel 4 Hasil model 2 uji regresi logistik faktor risiko dominan kejadian diabetes melitus di wilayah Kerja Puskesmas Alai

Variabel	OR	95%CI	p -value
Kebiasaan tidak sarapan	4,95	2,06 – 11,89	0,0003
Kebiasaan merokok	1,52	0,61 – 3,76	0,3674
Aktifitas fisik ringan	1,9621	0,67 – 5,74	0,2184

Tabel 5 Hasil model 3 uji regresi logistik faktor risiko dominan kejadian diabetes melitus di wilayah Kerja Puskesmas Alai

Variabel	OR	95%CI	<i>p-value</i>
Kebiasaan tidak sarapan	9,25	1,7123 – 50,0531	0,0097
Frekuensi tidak normal	0,5	0,0944 – 2,7049	0,4252
Aktifitas fisik ringan	1,77	0,619 – 5,0566	0,287

Tabel 6 Hasil model akhir uji regresi logistik faktor risiko dominan kejadian diabetes melitus di wilayah Kerja Puskesmas Alai

Variabel	OR	95%CI	<i>p-value</i>
Kebiasaan tidak sarapan	10,15	1,8978 – 54,3251	0,0068
Frekuensi tidak normal	0,48	0,0910 – 2,5680	0,3381

Jadi dari hasil uji multivariat didapatkan bahwa kebiasaan tidak sarapan (OR= 10,15; 95%CI= 1,8978 – 54,3251; p=0,0068), berperan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai setelah dikontrol oleh variabel frekuensi makan.

PEMBAHASAN

Kebiasaan sarapan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan rutin makan pagi sebelum melakukan aktifitas sehari-hari, biasanya dimulai sejak pukul 06.00 pagi atau setelah bangun tidur sampai dengan pukul 10.00 pagi. Hasil penelitian menunjukkan, Responden yang memiliki kebiasaan tidak sarapan lebih banyak terdapat pada kasus (74%), dibanding kontrol (34%). Secara multivariat diperoleh kebiasaan tidak sarapan sebagai faktor risiko yang paling berperan terhadap kejadian diabetes tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai dengan OR= 10,15 (p=0,0068; 95%CI= 1,8978 – 54,3251). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dari Mekary, dkk (2012) dengan desain kohort, yang secara multivariat hasilnya juga menunjukkan peranan yang signifikan dari kebiasaan tidak sarapan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 (RR= 1,27; 95%CI= 1,13 – 1,43) (Mekary, 2012).

Pada wilayah kerja Puskesmas Alai ditemukan sebagian besar diantara kasus memiliki kebiasaan tidak sarapan dari pada yang sarapan. Responden beranggapan bahwa sarapan itu tidak begitu penting karena dari alasan yang dikemukakan responden banyak yang menjawab tidak terbiasa makan pagi atau tidak sempat sarapan karena terburu-buru untuk melakukan aktifitas selanjutnya. Namun kenyataannya sarapan itu sangat dianjurkan untuk kesehatan. Sesuai dengan teori studi nutrigenomik, dengan melakukan sarapan suplai energi konstan yang dibutuhkan otak akan terpenuhi dan menghambat aktivasi dari gen Brd2 yang hasilnya dapat mencegah lonjakan gula, meningkatkan kadar gula puasa, dan memperbaiki sensitifitas insulin sehingga dapat menjauhkan kita dari penyakit diabetes tipe 2 (Wang F, 2013).

Frekuensi makan dalam analisis dikategorikan menjadi frekuensi makan tidak normal (< 3 kali sehari) dan frekuensi makan normal (≥ 3 kali sehari). Pada kasus 58% responden memiliki kebiasaan makan tidak normal, jumlahnya lebih banyak jika dibandingkan dengan kontrol yaitu, 30%. Pada analisis bivariat diperoleh bahwa kebiasaan makan tidak normal 3,33 kali berisiko terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 (OR= 3,33; 95%CI= 1,34 – 8,30). Secara statistik diketahui bahwa kebiasaan makan tidak normal berperan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2, dimana $p < 0,05$ (p= 0,00604). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Mekary, dkk (2012) dengan desain kohort, yang juga menemukan bahwa responden yang makan 1-2 kali sehari lebih berisiko 1,25 kali terkena diabetes melitus tipe 2 dibanding responden yang makan 3 kali sehari (RR= 1,25; 95%CI= 1,08-1,45) (Mekary, 2012). Berdasarkan teori studi nutrigenomik, terkait aktivasi dari gen Brd2 yang dapat menimbulkan lonjakan gula akibat kondisi ketagihan glukosa dan juga rasa lapar yang lebih. Keadaan tersebut memicu terjadinya resistensi insulin yang akan berdampak timbulnya penyakit diabetes tipe 2 (Wang F, 2013).

Perut kosong selama 4 jam saja dapat mengurangi suplai energi konstan yang dibutuhkan otak dan dapat memicu aktivasi dari gen *Brd2*. Sebuah kebiasaan makan, disebut *frequent eating* dimana frekuensi makan utama 3 kali sehari diselingi 2 kali cemilan dapat membantu mengontrol rasa lapar berlebihan. Jumlah kalori dan porsi makan oleh orang-orang yang mengikuti kebiasaan makan ini diketahui lebih teratur dan tidak berlebihan (Diabetesinfo.com, 2013). Dari total 100 orang responden kasus dan kontrol, 44% (44 orang) memiliki frekuensi makan tidak normal, dan 65,91% (29 orang) diantara responden dengan frekuensi makan tidak normal tersebut menderita penyakit diabetes melitus tipe 2. Oleh karena itu dianjurkan untuk tidak melewatkan jam makan. Makanlah minimal 3 kali sehari, yaitu pagi, siang, dan malam, maka dengan begitu kita akan terhindar dari rasa lapar yang berlebihan akibat melewatkan waktu makan dan juga porsi makan kita tidak akan berlebihan (WRP-science.beauty.life, 2012).

Kebiasaan merokok dikelompokkan menjadi kategori merokok (responden pernah merokok, apapun jenis dan berapapun jumlah rokok) dan kategori tidak merokok (responden tidak pernah merokok sama sekali). Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan merokok lebih banyak terdapat pada kasus (44%) dibanding kontrol (32%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa kebiasaan merokok memiliki risiko 4 kali lebih besar terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 dibanding yang tidak merokok (OR=4,0; 95%CI= 0,85 – 18,84). Namun, peranan kebiasaan merokok terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 tidak bermakna secara statistik, dimana $p > 0,05$ ($p = 0,065$). Hal ini sejalan dengan penelitian Wicaksono (2011) dengan desain kasus kontrol tanpa *matching*, di RS dr. Kariadi yang juga mendapatkan bahwa kebiasaan merokok memiliki risiko 3 kali lebih tinggi pada kelompok responden yang merokok, tetapi secara statistik hasilnya tidak signifikan (OR: 3; 95%CI: 0,86 – 9,75) (Wicaksono, 2011). Namun, hasil ini berbeda dengan hasil penelitian oleh Deng, Hanbing (2005) dengan desain kasus kontrol *matching*, di kota Guangdong China, yang menunjukkan bahwa risiko terkena diabetes melitus meningkat 6,32 kali pada wanita yang merokok (OR: 6,32; 95%CI: 1,23 – 32,45) dan 9,23 kali pada yang laki-laki merokok (OR: 9,23; 95%CI: 4,51 – 18,86) dibanding bukan perokok, dimana hasilnya signifikan secara statistik (Deng H, 2005). Dan juga penelitian dari Morimoto (2006) dengan desain *case control unmatched*, yang menunjukkan adanya peningkatan risiko 3 kali lipat terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 diantara orang yang pernah merokok (OR=3,02 95%CI=1,73–5,28) dan juga peningkatan risiko 2 kali bagi orang yang masih merokok atau perokok aktif (OR=2,13; 95%CI=1,08 – 5,42) dibanding yang tidak merokok (Morimoto, 2006).

Bahan-bahan racun pada rokok dapat merusak dinding pembuluh darah, sehingga menyebabkan suplai aliran darah ke tubuh terhambat. Akibatnya dapat menyebabkan sel-sel kurang sensitif terhadap produksi insulin. Padahal insulin berfungsi menjaga kadar gula dalam darah dan memicu terjadinya keadaan resistensi insulin dan dapat menyebabkan terjadinya penyakit diabetes melitus tipe 2 (Bangkapos.com, 2012). Kebiasaan merokok bukan termasuk faktor risiko yang berperan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai, karena diantara kelompok kasus yang ditemukan, lebih banyak yang memiliki kebiasaan tidak merokok (56%) dari pada responden yang merokok (44%). Jadi tidak terlihat pengaruh kebiasaan merokok terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai.

Aktifitas fisik dibagi menjadi 2 kategori yaitu, aktifitas ringan jika responden memiliki jumlah skor Indeks aktifitas Fisik (IAF) berdasarkan kuisisioner baeccke $< 7,5$. Aktifitas sedang jika jumlah skor IAF berdasarkan kuisisioner baeccke $\geq 7,5$. Berdasarkan hasil penelitian responden yang memiliki aktifitas ringan lebih banyak terdapat pada kasus (84%), dibandingkan dengan kelompok kontrol (70%). Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa aktifitas fisik ringan 2,4 kali berisiko terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 (OR= 2,4; 95%CI= 0,85 – 6,81). Namun peranan aktifitas fisik ringan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 tidak bermakna secara statistik, dimana $p > 0,05$ ($p = 0,09625$). Berbeda dengan penelitian dari Wiardani, desain kasus kontrol dengan *matching*, yang menunjukkan hasil terjadi

peningkatan risiko 3 kali lipat kejadian diabetes tipe 2 pada orang yang aktivitas fisiknya rendah dan secara statistik hasilnya signifikan (OR= 3; 95%CI= 1,5-6,3) (Wiardani, 2009). Penelitian lainnya dari Sujaya, desain kasus kontrol dengan *matching*, juga menunjukkan hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan kejadian diabetes tipe 2 dimana faktor aktivitas fisik mempengaruhi kejadian diabetes melitus tipe 2 dengan OR= 4,36 (95%CI= 3,727-4,987) (Sujaya, 2009). Selain itu penelitian dari Fitriyani dengan desain *cross sectional* menunjukkan orang yang aktifitas sehari-harinya ringan memiliki resiko 2,68 kali terkena diabetes melitus tipe 2 (OR= 2,68; 95%CI= 1,11-6,46) (Fitriyani,2012).

Aktifitas fisik yang kurang akan menghasilkan intensitas aktifitas fisik ringan. Aktifitas fisik ringan mengakibatkan kontraksi otot menurun sehingga permeabilitas membran sel terhadap glukosa berkurang. Kondisi ini menyebabkan terganggunya transfer glukosa ke dalam sel yang mengarah pada keadaan resistensi insulin jika keadaan ini berlanjut akan menyebabkan timbulnya penyakit diabetes melitus tipe 2. Aktifitas fisik yang disertai dengan olah raga yang rutin akan memperbaiki metabolisme karbohidrat, berpengaruh positif terhadap metabolisme lipid dan sumbangan terhadap penurunan berat badan (Wiardani, 2009). Tidak adanya peran antara aktifitas fisik ringan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai dikarenakan, walaupun pada kelompok responden yang sakit diabetes tipe 2 banyak yang beraktifitas fisik ringan (84%) tetapi pada kelompok responden yang tidak sakit juga banyak ditemukan yang memiliki aktifitas fisik ringan (70%). Jadi tidak terlihat pengaruh aktifitas fisik ringan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2.

SIMPULAN

Pada penelitian ini didapatkan bahwa kebiasaan tidak sarapan merupakan faktor yang paling berperan terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Alai dan hasilnya signifikan secara statistik. Untuk itu disarankan, makanlah sesuai anjuran kesehatan, janganlah meninggalkan sarapan dan makanlah 3 kali, agar terhindar dari penyakit terutama yang berhubungan dengan kebiasaan makan seperti, diabetes melitus tipe 2.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, terutama bagi kepada Dinas Kesehatan Kota Padang dan Puskesmas Alai yang merupakan tempat penelitian ini dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangkapos.com. Hentikan Merokok Jika Tak Ingin Diabetes Semakin Parah. 2012 [cited 2013 3 Januari]; Available from: <http://bangka.tribunnews.com/2012/11/07/hentikan-merokok-jika-tak-ingin-diabetes-semakin-parah>.
- Depkes, RI. RISKESDAS 2007. In: RI D, editor. Riset Kesehatan Dasar RI. 2007 ed. Jakarta: Depkes RI; 2007.
- Depkes, RI. Pedoman teknis penemuan dan tatalaksana penyakit diabetes melitus. Jakarta: DepkesRI; 2008.
- Deng H. Cigarette smoking and diabetes mellitus: A case-control study in Guangdong China [Thesis]. Hong Kong: University of Hong Kong; 2005.
- Diabetesinfo.com. Pencegahan Diabetes – Sebuah Strategi Baru Yang Menjanjikan. 2013 [cited 2012 13 Juli]. Available from: <http://diabetesinfogoe.com/pencegahan-diabetes-sebuah-strategi-baru-yang-menjanjikan/>.
- DKK, Padang. Rekap laporan PTM bulanan puskesmas se-kota padang 2012. Padang: DKK Padang; 2012.
- Fitriyani. Faktor risiko DM tipe 2 di puskesmas Kec. Citangkil & puskesmas Kec. Pulo Merak Kota Cilegon [Skripsi]: Univ. Indonesia; 2012.
- IDF. IDF Diabetes Atlas 5th Edition 2012 Update. IDF; 2011 [cited 2012 16 Desember 2012]; Available

- from:www.idf.org/sites/default/files/IDF%20Diabetes%20Atlas%205th%20Edition%202012%20Update_1.ppt.
- Mekary Rania A, Edward Giovannucci, Walter C Willett, Rob M van Dam, Hu FB. Eating patterns and type 2 diabetes risk in men: breakfast omission, eating frequency, and snacking. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2012;95.
- Morimoto Akiko, Miyamatsu Naomi, Okamura Tomori, Hozawa Atsushi, Kadota Aya, Morinaga Miho, et al. What Psychosocial Characteristics are Associated with Smoking Cessation Behavior and Readiness to Quit Smoking Among Japanese Male Ever-Smokers with Type 2 Diabetes Melitus. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*. 2006;17(No. 4):8.
- Sartika W. Hubungan faktor resiko perilaku dan obesitas sentral dengan kejadian DM tipe 2 [Skripsi]. Padang: UNAND; 2012.
- Sujaya IN. Pola konsumsi makanan tradisional Bali sebagai faktor resiko diabetes melitus tipe 2 di Tabanan. *Jurnal Skala Husada*. 2009;vol. 6 no. 1.
- USU. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian diabetes [Skripsi]. Medan: <http://repository.usu.ac.id>.
- USU. Pengaruh perilaku makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas pada anak SMU [Skripsi]. Medan: [Repository.usu.ac.id](http://repository.usu.ac.id); 2012.
- Wang Fangnian, Deeney Jude T., Denis GV. Brd2 gene disruption causes “metabolically healthy” obesity: epigenetic and chromatin-based mechanisms that uncouple obesity from type 2 diabetes 2013 [cited 2013 7 Mei]; *Vitamins & Hormones* 91:[49-75 pp.]. Available from: <http://globalmedicaldiscovery.com/key-scientific-articles/brd2-gene-disruption-causes-metabolically-healthy-obesity-epigenetic-and-chromatin-based-mechanismsthat-uncouple-obesity-from-type-2-diabetes/>.
- Wiardani NK. Hubungan antara aktivitas fisik dan kejadian diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Skala Husada*. 2009;6 no. 1:59-64.
- Wicaksono RP. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 [Skripsi]. Semarang: Unv. Diponegoro; 2011.
- WRP-science.beauty.life. Mau Langsing? Makan Saja! . <http://www.wrp-diet.com>; 2012 [cited 2012 24 Desember]; Available from: <http://www.wrp-diet.com/mau-langsing-makan-saja-2/>.