

HUBUNGAN PREDIABETES DENGAN ANSIETAS DAN INSOMNIA DI KLINIK PRATAMA AISYIYAH TELADAN SATU KOTA MEDAN

Febri Nurhasana¹, Lita Septina²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

²Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jln. Gedung arca No.53, Medan – Sumatera Utara, 2020
Telp: (061)7350163, Email: Febrinurhasanasrg@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Prediabetes is a condition blood glucose in body is higher than normal but lower than the diabetes threshold. The prevalence of prediabetes is higher than the prevalence of diabetes. If its not treated properly prediabetes will become diabetic within a few months or years. In patients with diabetes appear common problems that often occur namely sleep disorders and sleep disorders may cause diabetes. Increase blood sugar levels also correlation with anxiety. **Objective:**To Determine the correlation of prediabetes with anxiety and insomnia. **Method:** This study used a correlative analytic cross sectional design. The study sample consisted of 44 prediabetes respondents, collected data using BAI and PSQI questionnaires in December 2019 - February 2020. **Results :** The results of the study are based on female sex 29 people (65.9%) and men 15 people (34.1%), based on work that is not working 24 people (54.5%) and working 20 people (45.5%) , based on the results of high school education 17 people (38.6%), S1 13 people (29.6%), SMP 6 people (13.6%) and SD 8 people (18.2%), based on poor sleep quality 19 people (43.2%) and good sleep quality of 25 people (56.8% of the chi-square test results obtained Asymp Continuation correction Sig 0.010 (P> 0.05). Based on the level of mild anxiety 35 people (79.5%) and moderate anxiety level of 9 people (20.5%). Chi-square test results obtained Continuous Correction Asymp Sig 1.00 (P> 0.05). **Conclusion:** the conclusion is there significant relationship between prediabetes with insomnia and there are no correlation between prediabetes with ansietas in aisyyiah clinic teladan satu city of Medan.

Keywords: Prediabetes, Anxiety, Quality of Sleep, Insomnia.

ABSTRAK

Pendahuluan: Prediabetes adalah kondisi glukosa darah dalam tubuh lebih tinggi dari normal tapi lebih rendah dari ambang batas diabetes. Prevalensi prediabetes lebih tinggi daripada prevalensi diabetes. Jika tidak diterapi dengan benar prediabetes akan menjadi diabetes dalam beberapa bulan atau tahun. Pada pasien diabetes muncul masalah umum yang sering terjadi yaitu gangguan tidur dan sebaliknya gangguan tidur menimbulkan diabetes. Meningkatnya kadar gula darah juga dikaitkan dengan gejala ansietas. **Tujuan :** Untuk mengetahui hubungan prediabetes terhadap ansietas dan insomnia. **Metode :** Penelitian ini bersifat analitik korelatif dengan rancangan cross sectional (potong lintang). Sampel penelitian terdiri dari 44 responden prediabetes, pengumpulan data menggunakan kuesioner BAI dan PSQI pada bulan Desember 2019 - Februari 2020. **Hasil :** Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin perempuan 29 orang (65.9%) dan laki-laki 15 orang (34.1%), berdasarkan pekerjaan yang tidak bekerja 24 orang (54.5%) dan bekerja 20 orang (45.5%), berdasarkan tingkat pendidikan SMA 17 orang (38.6%), S1 13 orang (29,6%), SMP 6 orang (13.6%) dan SD 8 orang (18.2%), berdasarkan kualitas tidur buruk 19 orang (43.2%) dan kualitas tidur baik 25 orang (56.8%) hasil uji *chi-square* didapatkan *continuity correction Asymp. Sig* 0.010 ($P>0.05$). Berdasarkan tingkat ansietas ringan 35 orang (79,5%) dan tingkat ansietas sedang 9 orang (20.5%) hasil uji *chi-square* didapatkan data *Continuity Correction Asymp. Sig* 1.00 ($P>0.05$). **Kesimpulan :** Bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara prediabetes dengan insomnia dan tidak terdapat hubungan prediabetes dengan ansietas di klinik aisyiyah teladan satu kota medan.

Kata kunci : Prediabetes, Kecemasan, Kualitas Tidur, Insomnia

PENDAHULUAN

Prediabetes adalah kondisi glukosa darah dalam tubuh lebih tinggi dari normal tapi lebih rendah dari ambang batas diabetes. Kategori "prediabetes" yang ditentukan oleh *American Diabetes Association* (ADA) terdiri dari berbagai hiperglikemia berdasarkan *Impaired glucose tolerance* (IGT) dan *Impaired fasting glycaemia* (IFG) adalah kondisi perantara dalam transisi antara kadar glukosa darah normal dan diabetes.¹

Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan seperti: Keluhan klasik DM: poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya. Keluhan lain: badan lemah, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita.² Terdapat perbedaan antara uji diagnostik diabetes melitus dengan *screening*. Uji diagnostik dilakukan pada mereka yang menunjukkan gejala/tanda diabetes melitus. Sedangkan *screening* bertujuan untuk mengidentifikasi mereka yang tidak bergejala, yang mempunyai faktor risiko diabetes melitus. Rangkaian diagnostik akan dilakukan kemudian pada mereka yang hasil *screening*nya positif. Pada *screening* dilakukan pemeriksaan glukosa puasa atau TTGO.³

Pada tahun 2030 *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksikan terdapat 398 juta penduduk dunia mengalami prediabetes. Prevalensi diabetes di Amerika Serikat adalah 24,1 juta orang, sedangkan prediabetes 57 juta orang atau dua kali lipat lebih besar jumlahnya daripada penderita diabetes.⁴ Prediabetes merupakan kondisi serius, Siapapun yang menderita prediabetes memiliki risiko besar untuk didiagnosis dengan DM. Penelitian yang dilakukan oleh Vegt *et al* (2001) menemukan bahwa

progresifitas prediabetes menjadi diabetes adalah 6-10% per tahun. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) sekitar 70 % orang dengan prediabetes akan berkembang menjadi DM tipe-2 dan tidak semua individu prediabetes memiliki kemajuan pada tingkat yang sama. Selama periode 5-7 tahun diperkirakan orang-orang yang prediabetes berkembang menjadi DM tipe-2.⁵

Pada pasien DM muncul masalah umum yang sering terjadi yaitu gangguan tidur dan sebaliknya gangguan tidur menimbulkan DM. Pada penderita DM, KGD yang tinggi sangat mengganggu konsentrasi untuk tidur nyenyak, dikarenakan seringnya keinginan untuk buang air kecil pada malam hari, dan rasa haus yang berlebihan. Saat istirahat dan tidur, irama sirkadian berperan mengatur produksi insulin, sensitifitas insulin, penggunaan glukosa dan toleransi glukosa selama malam hari.⁶ Pasien dengan DM berisiko 2 kali lipat untuk menderita ansietas. Menurut penelitian empiris saat ini, menunjukkan adanya prevalensi ansietas yang tinggi pada populasi DM, walaupun alasan mengapa prevalensi tersebut tinggi belum dapat dijelaskan sepenuhnya.

Seperti yang tertulis diatas, prevalensi prediabetes tinggi yaitu 2 kali lebih besar dibandingkan diabetes, dan memiliki kecenderungan untuk menjadi diabetes dan membentuk beberapa gejala seperti ansietas dan insomnia, sangatlah penting bagi klinisi untuk mampu secara cepat mengidentifikasi pasien-pasien prediabetes yang membutuhkan perhatian lebih terhadap gejala tersebut. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap hubungan prediabetes dengan ansietas dan insomnia di Klinik Pratama Aisyiyah Teladan Satu Kota Medan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah yang bersifat analitik korelatif, dengan rancangan penelitian yang dipakai adalah studi *cross sectional*, tempat penelitian di klinik aisyiyah tedalan satu kota medan pada bulan Desember 2019-Februari 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang di periksa kadar gula darah puasa yang berkunjung ke Klinik Pratama Aisyiyah Teladan Satu Kota Medan. Sampel pada penelitian ini adalah pasien prediabetes yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di Klinik Pratama Aisyiyah Teladan Satu Kota Medan. Hasil penelitian ini di analisis dengan menggunakan uji chi-square dengan nilai $p < 0,05$ sebagai batas kemaknaan.

HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1 Distribusi prediabetes terhadap jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase %
Laki-laki	15	34.1%
Perempuan	29	65.9%
Total	44	100%

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa distribusi prediabetes berdasarkan jenis kelamin didapatkan pada perempuan 29 orang (65.9%) dan laki-laki 15 orang (34.1%).

Tabel 4.2 Distribusi prediabetes terhadap pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase %
Bekerja	20	45.5%
Tidak bekerja	24	54.5%
Total	44	100%

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa distribusi prediabetes berdasarkan pekerjaan yang tidak bekerja sebanyak 24 orang (54.5%) dan yang bekerja sebanyak 20 orang (45.5%).

Tabel 4.3 Distribusi prediabetes berdasarkan pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase %
SD	8	18.2%
SMP	6	13.6%
SMA	17	38.6%
S1	13	29.6%
TOTAL	44	100%

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa distribusi prediabetes berdasarkan pendidikan didapatkan pada SMA sebanyak 17 orang (38.6%), diikuti S1 sebanyak 13 orang (29.6%), diikuti SMP sebanyak 6 orang (13.6%) dan SD sebanyak 8 orang (18.2%)

Tabel 4.4 Prevalensi prediabetes pada kualitas tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi	Persentase %
Kualitas Tidur Baik	25	56.8%
Kualitas Tidur Buruk	19	43.2%
Total	44	100%

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa prediabetes dengan kualitas tidur buruk sebanyak 19 orang (43.2%) dan kualitas tidur baik sebanyak 25 orang (56.8%).

Tabel 4.5 Prevalensi prediabetes pada tingkat ansietas

Tingkat Ansietas	Frekuensi	Persentase %
Ringan	35	79.5%
Sedang	9	20.5%
Total	44	100%

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa prediabetes dengan tingkat ansietas ringan sebanyak 35 orang (79,5%) dan dengan tingkat ansietas sedang sebanyak 9 orang (20.5%).

Tabel 4.7 Uji Chi-square kadar gula darah puasa terhadap tingkat ansietas

Kadar gula darah	Tingkat ansietas				Total		Total	
	Ringan		Sedang		n	%	n	%
Prediabetes	35	79.5	9	20.5	0	0	44	100
Nilai P	1.00							

Berdasarkan tabel uji *chi-square* diatas didapatkan data *Continuity Correction Asymp. Sig* 1.00 ($P>0.05$) yang bermakna tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

Tabel 4.8 Uji Chi-square kadar gula darah puasa terhadap kualitas tidur

Kadar gula darah	Kualitas tidur						Nilai p
	baik		buruk		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Prediabetes	25	56.8	19	43.2	44	100	0.01

Berdasarkan tabel uji *chi-square* diatas didapatkan data *continuity correction Asymp. Sig* 0.010 ($P>0.05$) yang bermakna terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah prediabetes berdasarkan jenis kelamin dijumpai lebih banyak pada wanita yaitu sejumlah 29 orang (65.9%) dibanding pria 15 orang (34.1%). Hal ini sesuai dengan penelitian Sonya 2016 di Kanada. Wanita (627 orang) lebih banyak mengalami prediabetes dibandingkan pria 431 (orang).⁷ Perempuan kurang berisiko mengalami IFG dibandingkan laki-laki karena kebiasaan merokok umumnya lebih sering ditemukan pada laki-laki, dan diketahui bahwa rokok dapat menghambat kerja hormon insulin sehingga menyebabkan sensitivitas insulin di jaringan menurun, termasuk sensitivitas insulin di hati, pada kategori IGT, hal yang sebaliknya ditemukan, yaitu perempuan lebih berisiko mengalami keadaan prediabetes tersebut karena perempuan umumnya memiliki massa otot yang lebih sedikit. Seseorang yang mengalami IFG biasanya ditandai dengan resistensi insulin di hati dan sensitivitas insulin yang normal di otot, sedangkan individu dengan IGT mengalami resistensi insulin di otot dalam derajat sedang hingga berat. Oleh sebab itu, resistensi insulin baik di hati maupun otot lazim dijumpai pada individu dengan kombinasi IFG dan

IGT. Karena umumnya terdapat perbedaan massa otot antara laki-laki dan perempuan, tidaklah mengherankan jika terdapat perbedaan kedua kondisi prediabetik antara kedua jenis kelamin.^{7,8}

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien prediabetes berdasarkan prevalensi pekerjaan, dijumpai yang tidak bekerja lebih banyak menderita prediabetes yaitu sebanyak 24 orang (54.5%), daripada yang bekerja sebanyak 20 orang (45.5%). Selaras dengan penelitian Ninik 2018 di Diponegoro, menyatakan prediabetes lebih banyak didapat pada yang tidak bekerja 24 orang dibanding yang bekerja 22 orang dengan nilai $p : 0.688$. yaitu tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara status pekerjaan dengan kadar gula darah, mungkin karena persentase antara kelompok bekerja dan tidak bekerja yang tidak seimbang, kebanyakan responden adalah kelompok tidak bekerja dan berjenis kelamin perempuan, Kelompok ini adalah ibu rumah tangga. Variabel pekerjaan ini memiliki kaitan dengan aktifitas fisik. Kelompok tidak bekerja belum tentu memiliki aktivitas fisik yang rendah. Ibu rumah tangga justru melakukan berbagai aktivitas seperti menyapu, memasak dan mencuci.^{9,10}

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien prediabetes memiliki prevalensi tingkat pendidikan yang lebih banyak pada SMA 17 orang (38,6%) daripada tingkat pendidikan lainnya yaitu perguruan tinggi 13 orang (29.5%), SD 8 orang (18,2%) dan SMP 6 orang (13,6%). Hal ini sesuai dengan penelitian Iche 2016 di sriwijaya, menyatakan bahwa prediabetes lebih banyak didapat pada SMA 46 orang (51,7%) diikuti perguruan tinggi 29 orang (32,6%) dan SD-SMP 14 orang (15,75) dengan nilai ($p<0,05$).¹¹ tetapi penelitian ini tidak selaras dengan Lou 2014 di china, bahwa prediabetes terbanyak pada *below high school*

sejumlah 470 orang disbanding *high school* sejumlah 70 orang dan *above high school* sejumlah 62 orang.¹² Tingkat pendidikan bukan merupakan penyebab efek biologis langsung untuk terjadinya penyakit, efek tersebut diperantarai oleh berbagai faktor risiko yang dapat mencetuskan terjadinya penyakit (contoh: status merokok, BMI, aktivitas fisik). Individu dengan pendidikan tinggi cenderung untuk melakukan tindakan pencegahan, merubah perilaku untuk hidup sehat dan memanfaatkan layanan kesehatan dengan baik.¹³

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien prediabetes memiliki kualitas tidur buruk yaitu berjumlah 19 orang (43.2%) dan kualitas tidur baik yang berjumlah 25 orang (56.8%). Hasil analisa bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna prediabetes dengan insomnia dengan nilai *continuity correction Asymp. Sig* 0.010 ($p < 0,05$). Hal ini sesuai dengan penelitian Hao chang 2012 di China dan Lou 2014 di China, yang menyatakan prediabetes memiliki hubungan yang bermakna terhadap kualitas tidur ($p < 0,05$).^{12,14} Perubahan durasi tidur mengganggu SWS (*slow wave sleep*) yang mempengaruhi toleransi glukosa, pada kurang tidur kondisi tersebut dapat terjadi peningkatan aktifitas saraf simpatis, menghambat sekresi insulin dan meningkatkan resistensi insulin. Keadaan lain peningkatan kadar hormone lapar (ghrelin) dan penurunan kadar leptin. kemungkinan lain juga disebabkan oleh efek sekunder seperti nocturia, sindrom kaki gelisah, sleep apnea, neuropati perifer.^{12,15,16}

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien prediabetes memiliki prevalensi tingkat ansietas ringan lebih banyak yaitu berjumlah 35 orang (79.5%) daripada tingkat ansietas sedang yaitu sebanyak 9 orang (20.5%). Hasil analisa bivariat menunjukkan

bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna prediabetes dengan tingkat ansietas dengan nilai *continuity correction Asymp. Sig* 1.00 ($p > 0.05$) Hal ini sesuai dengan penelitian Sonya 2016 di Kanada, menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan prediabetes dengan ansietas OR= 1.13, $p = 0.88$ ($p > 0.05$).⁷ Gejala depresi dan kecemasan kombinasi dengan prediabetes dapat meningkatkan risiko diabetes lewat jalur biologis dan perilaku. Gejala depresi dan kecemasan sering ditandai dengan kognitive perseverative seperti kerusakan dan kekhawatiran yang kronis mempertahankan aktivasi sistem stress fisiologi yang memiliki hasil buruk pada kesehatan. Selain itu perilaku seperti merokok, kurang aktivitas fisik, dan diet buruk yang menjadi ciri khas individu dengan ciri khas mental yang buruk dapat meningkatkan obesitas dan memicu disregulasi pada aksis HPA atau peningkatan inflamasi sistemik kronis.⁷

SARAN

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk melakukan penelitiannya dengan jumlah sampel yang lebih banyak, Jangka waktu penelitian lebih lama dan desain penelitian yang lebih baik agar dapat menyempurnakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hill, Sherita. Lazo M. Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2008;299(23):2751-2759. <http://jama.ama-assn.org/cgi/reprint/299/23/2751%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed11&NEWS=N&AN=351846850>.
2. Rudianto AD. Konsensus

- Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015. In: Rudijanto A, ed. Vol 1. PB. Perkeni; 2015:6-14.
3. Setiati, Siti. Alwi I. *BUKU AJAR ILMU PENYAKIT DALAM JILID 3. Diagnosis Dan Klasifikasi Diabetes Melitus*. VI. Jakarta: interna publishing; 2014.
 4. Unwin N, Whiting D, Gan D, Jacqmain O, Ghyoot G, IDF. *IDF Diabetes Atlas, Fourth Edition. J Diabetes Mellit*. 2009:15-32.
 5. Wahyuningsih A. Analisa Insomnia Pada Penderita Diabetes Melitus (Insomnia At Diabetic Patient). *Telemat Informatics*. 2014;(1):1-4.
doi:10.1177/1742766510373715
 6. Susanti L. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Insomnia di Poliklinik Saraf RS DR. M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(3):951-956.
 7. SonyaDeschenes, Rachel Burns. Prediabetes, depressive and anxiety symptoms, and risk of type 2 diabetes: A community-based cohort study. *J Psychosom Res*. 2016;89(2016):85-90.
doi:10.1016/j.jpsychores.2016.08.011
 8. Nunik K, Pradono J, Kristianto Y, Delima D. Faktor Risiko Prediabetes: Isolated Impaired Fasting Glucose (i-IFG), Isolated Impaired Glucose Tolerance (i-IGT) dan Kombinasi IFG-IGT (Analisis Lanjut Riskesdas 2013). *Bul Penelit Kesehat*. 2017;45(2):113-124.
doi:10.22435/bpk.v45i2.6366.113-124
 9. Ninik Trisnawati Sukenty. Faktor Perilaku dan Gaya Hidup yang Mempengaruhi Status Prediabetes Pasien Puskesmas Pati II. 2018;13(2):129-139.
 10. Trisnawati SK, Setyorogo S. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. 2013;5(1):6-11.
 11. Iche Andriyani. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Prediabetes pada Wanita Usia Produktif belum memenuhi kriteria diabetes melitus (DM). Pada keadaan normal , kadar glukosa penelitian tentang hubungan obesitas dengan ditemukan . Jika kondisi prediabetes dengan dengan ra. 2016;3(2):108-113.
 12. Lou P, Chen P, Zhang L, et al. Interaction of sleep quality and sleep duration on impaired fasting glucose: A population-based cross-sectional survey in china. *BMJ Open*. 2014;4(3):1-7.
doi:10.1136/bmjopen-2013-004436.
 13. Oryza S. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Derajat Depresi Pasien Diabetes Tipe II di RSUD dr. Rivai Berau Kalimantan Timur. 2015.
 14. Hao Chang, ChingYang Y. The association between impaired glucose tolerance and self-reported sleep quality in a chinese population. *Can J Diabetes*. 2012;36(3):95-99.
doi:10.1016/j.jcjd.2012.04.010
 15. Tricia grausten. The effect of duration and quality of sleep on the incidence of type 2 diabetes mellitus among prediabetics. 2014:1-36.
 16. Azam Ghorbani. Association of sleep quality components and wake time with metabolic syndrome: The Qazvin Metabolic Diseases Study

(QMDS), Iran. *Diabetes Metab
Syndr Clin Res Rev.* 2015;11(April
2011):104.
doi:10.1016/j.dsx.2017.03.020