

FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP GANGGUAN GLUKOSA DARAH PADA PASIEN RAWAT JALAN DI PUSKESMAS TAMAMAUNG TAHUN 2018

Keke Karina Salfiah¹, Nurhaedar Jafar², Fatmah Afrianty Gobel³

^{1,2,3}Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

Patria Artha Journal of Nursing Science

2019. Vol. 3(1), 6-16

Issn: 2549 5674

e-issn: 2549 7545

Reprints and permission:

<http://ejournal.patria-artha.ac.id/index.php/jns>

* E-mail: kekekarina3@gmail.com

Abstrak

Tujuan : Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis Faktor Yang Berpengaruh Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tamamung Kota Makassar Tahun 2018. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *case control study*. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 93 kasus dan 93 kontrol sehingga total sampel sebanyak 186 responden.

Hasil: penelitian ini menunjukkan bahwa yang menjadi faktor yang berpengaruh terhadap kejadian gangguan glukosa darah pada pasien rawat jalan di Puskesmas Tamamaung Kota Makassar tahun 2018 yaitu aktivitas fisik ($p=0,000$; $OR=63,000$; 25,193-157,545), kesehatan mental ($p=0,000$; $OR= 38,781$; 16,125-93,268), dan hipertensi ($p=0,015$; $OR=2,102$; 1,147-3,852). Adapun variabel yang paling berpengaruh adalah aktivitas fisik dengan nilai $OR = 276,271$. **Rekomendasi:** Sebaiknya tenaga kesehatan melakukan edukasi kepada masyarakat mengenai diet pada prediabetes yang bertujuan untuk mempertahankan glukosa darah tetap dalam kondisi normal dengan aktif melakukan kegiatan aktifitas fisik. Diharapkan masyarakat menjaga pola makan yang teratur dan menghindari hal-hal yang dapat menimbulkan peningkatan status gizi dengan selalu melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala yang dapat menambah risiko terjadinya diabetes.

Kata kunci: *Gangguan Glukosa Darah, Aktivitas Fisik, Kesehatan Mental dan Hipertensi*

PENDAHULUAN

Perubahan gaya hidup masyarakat dan juga adanya pengaruh dari faktor lingkungan yang tidak sehat dapat menimbulkan bermacam-macam gangguan metabolik. Salah satunya adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal, atau yang lebih sering dikenal dengan Diabetes Melitus (DM) (Gustaviani, 2009). Pada tahun 2004 kurang lebih 3,7 juta orang meninggal akibat kadar gula darah puasa yang tinggi dan diperkirakan pada tahun 2030 diabetes melitus akan menjadi penyebab utama kematian nomor tujuh di dunia (WHO, 2013).

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu keadaan yang dapat menurunkan kualitas hidup, meningkatkan angka kesakitan dan kematian. Pada DM terjadi peningkatan kadar gula darah yang disebabkan oleh kekurangan atau bahkan tidak adanya produksi insulin. Pada kebanyakan Negara berkembang, termasuk Indonesia, angka kejadian diabetes melitus tipe 2 cenderung meningkat dalam kurun waktu 10 tahun terakhir (Arif, 2014).

Worlh Health Organization (WHO) memperkirakan lebih dari 364 juta orang di seluruh dunia mengidap diabetes melitus dan *Association of Southeast Asian Nations* (ASEAN) 19,4 juta pada

tahun 2010. Jumlah ini kemungkinan akan lebih dari dua kali lipat pada tahun 2030 jika tanpa intervensi. WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang diabetes melitus di Indonesia dari 8,43 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi 21,257 juta jiwa pada tahun 2030. Data tersebut menepatkan posisi Indonesia di peringkat ke empat negara dengan jumlah penderita terbanyak setelah Cina, India, dan Amerika Serikat (PERSI, 2011).

International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan bahwa setiap 7 detik satu orang meninggal karena diabetes, dan 4.9 juta orang meninggal tiap tahunnya. 50 % kematian dengan diabetes berada di bawah umur 60 tahun. Sebesar 77% orang dengan DM tinggal di Negara berpenghasilan rendah dan Pada tahun 2014, terdapat sekitar 75 juta orang menderita DM di Asia Tenggara menengah. Pada tahun 2013 jumlah penderita diabetes melitus secara global mencapai 382 juta jiwa. Jika tren tersebut terus berlangsung maka dapat diperkirakan pada tahun 2035 nantinya penderita diabetes melitus akan mengalami peningkatan menjadi 592 juta jiwa, Indonesia menempati peringkat ke tujuh di dunia dengan 8.5 juta jiwa penderita diabetes melitus pada tahun 2013 dan diperkirakan menjadi peringkat ke enam dengan jumlah penderita diabetes melitus mencapai 14.1 juta jiwa pada tahun 2035 (*International Diabetes Federation, 2013*).

Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (*Riskesmas*) tahun 2013 oleh Departemen Kesehatan, menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia untuk usia di atas 15 tahun sebesar 6,9%. Prevalensi DM di Indonesia mengalami peningkatan dari 1,1% (2007) menjadi 2,1 % (2013). Untuk provinsi Gorontalo berdasarkan prevalensi DM yang telah di diagnosis oleh dokter menempati urutan ke delapan yakni (1,5%) (*Depkes RI, 2013*).

Berdasarkan penelitian Litbang Depkes yang hasilnya dikeluarkan pada bulan Desember 2008 menunjukkan bahwa prevalensi nasional untuk TGT 10,25% dan

diabetes 5,7% (1,5% terdiri dari pasien diabetes yang sudah terdiagnosis sebelumnya, dan sisanya 4,2% baru ketahuan saat penelitian). Apabila dibandingkan dengan data IDF 2006 yang menyebutkan angka prevalensi Amerika Serikat 8,3% dan Cina 3,9% maka Indonesia berada diantaranya (*Suyono, 2011*).

Data epidemiologi menyebutkan bahwa prevalensi sindrom metabolik di dunia adalah 20-25%. Prevalensi sindrom metabolik pada pekerja saat ini juga cenderung meningkat. Beberapa hasil penelitian menunjukkan peningkatan kejadian sindrom metabolik di kalangan pekerja. Kejadian sindrom metabolik di kalangan pekerja Indonesia juga cenderung meningkat. Penelitian *Semiardji dalam Zahtamal (2014)* menemukan bahwa 24,4% penyakit di kalangan pekerja adalah terkait sindrom metabolik.

Secara nasional, prevalensi DM berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan dan gejalanya sebesar 1,1%, sedangkan prevalensi berdasarkan hasil pengukuran gula darah pada penduduk umur > 15 tahun yang bertempat tinggal di perkotaan sebesar 5,7%. Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang prevalensi diabetesnya berada di atas prevalensi nasional, yaitu sebesar 1,3% (*Riskesmas, 2007*).

Indonesia termasuk negara wilayah Asia tenggara yang mempunyai prevalensi diabetes cukup tinggi dan menduduki peringkat ke lima setelah Bangladesh, Bhutan, Republik Korea, dan India. Jumlah penderita diabetes di Indonesia pada tahun 2000 sebesar 8.426.000 dan jumlahnya diperkirakan akan meningkat pada tahun 2030 sebesar 21.257.000 (*Bustan, 2007*).

Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan yaitu setelah usia 45 tahun yang disebabkan karena terjadi penurunan fisiologis dan penurunan aktivitas fisik yang mengakibatkan kecenderungan mengalami berat badan

berlebih. Kelompok usia diatas 45 tahun membutuhkan perhatian lebih untuk deteksi awal penyakit diabetes dan penanganan diabetes sebelum terjadi komplikasi lebih lanjut (Bustan, 2007).

Angka kejadian Diabetes Melitus terbanyak pada jenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki. Sesuai dengan pustaka yang menyebutkan bahwa perempuan memiliki kadar LDL dan trigliserida yang tinggi dibandingkan laki-laki yang dapat meningkatkan risiko timbulnya obesitas central. Selain itu dapat dipengaruhi juga dengan adanya perbedaan dalam gaya hidup serta aktivitas sehari-hari antara perempuan dan laki-laki. Hal-hal tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit diabetes melitus pada perempuan (Jelantik, 2014).

Menurut Whitlock (2009) dalam sebuah tinjauan sistematis dan meta analisis studi kohort prospektif, pria dengan *overweight* 2,4 kali lipat beresiko menderita DM tipe 2 dibandingkan dengan berat badan pria normal. Sedangkan wanita dengan *overweight* 3,9 kali lebih beresiko menderita DM tipe 2 dibanding dengan berat badan wanita normal. Kurang lebih 12% orang dengan IMT 27 kg/m² menderita DM tipe 2 (Susilo, 2011).

Obesitas dan kelebihan berat badan berhubungan dengan peningkatan resiko kejadian diabetes melitus. Kontrol berat badan penting dalam manajemen diabetes dan pencegahan perkembangan prediabetes menjadi DM. Salah satu cara sederhana yang umum digunakan untuk menentukan obesitas ini adalah dengan mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT). Pada penelitian di Hongkong ditemukan fakta bahwa terjadi peningkatan kadar gula darah seiring dengan peningkatan IMT.

Prevalensi penyakit DM di Indonesia berdasarkan diagnosa oleh tenaga kesehatan adalah 0,7% sedangkan prevalensi DM berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan dan gejala sebesar 1,1%. Prevalensi penyakit diabetes

mellitus sendiri di Sulawesi Selatan mencapai 4,6%9 (Riskesmas, 2007).

Selain ditingkat dunia dan Indonesia, peningkatan kejadian DM juga tercermin ditingkat provinsi khususnya provinsi Sulawesi Selatan. Berdasarkan surveilans rutin penyakit tidak menular berbasis rumah sakit di Sulawesi Selatan tahun 2008, DM termasuk dalam urutan keempat penyakit tidak menular (PTM) terbanyak yaitu sebesar 6,65% dan urutan kelima terbesar PTM penyebab kematian yaitu sebesar 6,28%. Bahkan pada tahun 2010, DM menjadi penyebab kematian tertinggi PTM di Sulawesi Selatan yaitu sebesar 41,56% (Dinkes Provinsi SulSel, 2012).

Peningkatan kasus DM juga terjadi ditingkat kabupaten/kota, khususnya di Kota Makassar. Diabetes mellitus menempati peringkat lima dari sepuluh penyebab utama kematian di Makassar tahun 2007 dengan jumlah sebanyak 65 kasus. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar, angka kejadian penyakit diabetes mellitus pada tahun 2011 yaitu 5700 kasus. Pada tahun 2012 angka kejadian kasus DM meningkat menjadi 7000 kasus (Dinkes Kota Makassar, 2012).

Berdasarkan data yang diperoleh dari puskesmas Tamamaung, dari 416 penderita DM pada tahun 2013, didapatkan 65,67% (273 orang) dari penderita DM tersebut memiliki glukosa darah yang tidak terkontrol. Berdasarkan latar belakang di atas, dilakukan penelitian untuk menganalisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tamamaung Kota Makassar Tahun 2018

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasi analitik, dengan desain *case control*. *Case control* adalah penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2010).

HASIL

Proporsi aktivitas fisik yang termasuk aktivitas fisik kategori kurang pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 87,1 % dan kelompok kontrol yaitu 9,7%. Proporsi aktivitas fisik pasien rawat jalan yang termasuk kategori cukup pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 12,9% dan kelompok kontrol yaitu 90,3%.

Kebiasaan merokok pasien rawat jalan yang termasuk risiko tinggi untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai kebiasaan merokok rutin tiap hari. Proporsi kebiasaan merokok yang termasuk risiko tinggi pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 18,3% dan kelompok kontrol yaitu 21,5%. Sedangkan kebiasaan merokok yang termasuk risiko rendah untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang tidak mempunyai kebiasaan merokok rutin setiap hari. Adapun proporsi kebiasaan merokok yang termasuk risiko rendah pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 87,1% dan kelompok kontrol yaitu 78,5%.

Status gizi pasien rawat jalan yang termasuk tidak normal untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai IMT <25 dan >27. Proporsi status gizi yang termasuk tidak normal pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 73,1% dan kelompok kontrol yaitu 90,3%. Sedangkan Status Gizi yang termasuk normal untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang mempunyai IMT antara 25-27. Adapun proporsi status gizi yang termasuk normal pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 26,9% dan kelompok kontrol yaitu 9,7%

Kesehatan mental pasien rawat jalan yang termasuk ada stres untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai skor pengukuran kesehatan mental ≥ 6 . Proporsi kesehatan mental yang termasuk dalam kategori ada stres pada kelompok kasus gangguan

glukosa darah yaitu 91,4% dan kelompok kontrol yaitu 21,5%. Sedangkan kesehatan mental yang termasuk dalam kategori tidak ada stres untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang mempunyai skor pengukuran kesehatan mental <6. Adapun proporsi kesehatan mental yang termasuk tidak ada stres pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 8,6% dan kelompok kontrol yaitu 78,5%

Riwayat Keluarga pasien rawat jalan yang termasuk dalam kategori ada riwayat untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai riwayat keluarga yang menderita gangguan glukosa darah . Proporsi riwayat keluarga yang termasuk dalam kategori ada riwayat pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 24,7% dan kelompok kontrol yaitu 23,7%. Sedangkan riwayat keluarga yang termasuk dalam kategori tidak ada riwayat untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang tidak memiliki riwayat keluarga yang menderita gangguan glukosa darah. Adapun proporsi riwayat keluarga yang termasuk dalam kategori tidak ada riwayat pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 75,3% dan kelompok kontrol yaitu 76,3%

Riwayat obesitas pasien rawat jalan yang termasuk dalam kategori ada riwayat untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai riwayat keluarga yang menderita obesitas. Proporsi riwayat obesitas yang termasuk dalam kategori ada riwayat pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 73,1% dan kelompok kontrol yaitu 65,6%. Sedangkan riwayat obesitas yang termasuk dalam kategori tidak ada riwayat untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang tidak memiliki riwayat keluarga yang menderita obesitas. Adapun proporsi riwayat obesitas yang termasuk dalam kategori tidak ada riwayat pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 26,9% dan kelompok kontrol yaitu 34,3%

Hipertensi pasien rawat jalan yang termasuk dalam kategori tidak normal (hipertensi) untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai tekanan darah sistolik >130 dan diastolik >85. Proporsi hipertensi yang termasuk dalam tidak normal (hipertensi) pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 46,2% dan kelompok kontrol yaitu 29,0%. Sedangkan hipertensi yang termasuk dalam kategori normal untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang mempunyai tekanan darah sistolik \leq 130 dan diastolik \leq 85. Adapun proporsi hipertensi yang termasuk dalam kategori normal pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 53,8% dan kelompok kontrol yaitu 71,0%

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 5.3 untuk variabel aktivitas fisik diperoleh nilai OR sebesar 63,000 dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 25,193 dan batas atas sebesar 157,545 dan *p value* sebesar 0,000 yang berarti aktivitas fisik merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian gangguan glukosa darah. Dengan demikian pasien rawat jalan yang memiliki aktivitas fisik yang kurang akan berisiko 63 kali untuk mengalami gangguan glukosa darah dibandingkan dengan pasien rawat jalan yang memiliki aktivitas fisik yang cukup

Hasil uji statistik untuk variabel kebiasaan merokok diperoleh nilai OR sebesar 0,816 dan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 0,397 dan batas atas sebesar 1,681 dengan *p value* sebesar 0,582 yang berarti kebiasaan merokok merupakan faktor protektif terhadap kejadian gangguan glukosa darah

Hasil uji statistik untuk variabel status gizi diperoleh nilai OR sebesar 0,291 dan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 0,128 dan batas atas sebesar 0,666 dengan *p value* sebesar 0,002 yang berarti status gizi merupakan faktor protektif terhadap kejadian gangguan glukosa darah

Hasil uji statistik untuk variabel kesehatan mental diperoleh nilai OR sebesar 38,781 dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 16,125 dan batas atas sebesar 93,268 dan *p value* sebesar 0,000 yang berarti kesehatan mental merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian gangguan glukosa darah. Dengan demikian pasien rawat jalan yang memiliki kesehatan mental dengan kategori ada stres akan berisiko 38,781 kali untuk mengalami gangguan glukosa darah dibandingkan dengan pasien rawat jalan yang tidak mengalami stres

Hasil uji statistik untuk variabel riwayat keluarga diperoleh nilai OR sebesar 1,060 dan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 0,542 dan batas atas sebesar 2,075 dengan *p value* sebesar 0,864 yang berarti riwayat keluarga merupakan faktor protektif terhadap kejadian gangguan glukosa darah. Hasil uji statistik untuk variabel riwayat obesitas diperoleh nilai OR sebesar 1,427 dan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 0,762 dan batas atas sebesar 2,671 dengan *p value* sebesar 0,864 yang berarti riwayat obesitas merupakan faktor protektif terhadap kejadian gangguan glukosa darah

Hasil uji statistik untuk variabel hipertensi diperoleh nilai OR sebesar 2,102 dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 1,147 dan batas atas sebesar 3,852 dan *p value* sebesar 0,015 yang berarti hipertensi merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian gangguan glukosa darah. Dengan demikian pasien rawat jalan yang memiliki tekanan darah yang tidak normal dengan kategori hipertensi akan berisiko 2,102 kali untuk mengalami gangguan glukosa darah dibandingkan dengan pasien rawat jalan yang tidak mengalami hipertensi

PEMBAHASAN

Pengaruh Aktivitas Fisik Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien

Rawat Jalan di Puskesmas Tamamung Kota Makassar Tahun 2018

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Proporsi aktivitas fisik yang termasuk aktivitas fisik kategori kurang pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 87,1 % dan kelompok kontrol yaitu 9,7%. Proporsi aktivitas fisik pasien rawat jalan yang termasuk kategori cukup pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 12,9% dan kelompok kontrol yaitu 90,3%.

Menurut asumsi peneliti aktivitas fisik sangat berguna bagi penggunaan gula darah. Selama melakukan aktivitas fisik otot akan berkontraksi untuk menimbulkan gerakan. Kontraksi dari otot merupakan hasil dari pemecahan gula yang tersimpan pada otot yang kemudian diubah menjadi energi. Energi kemudian diperlukan oleh otot untuk menghasilkan gerakan. Penggunaan gula yang tersimpan di otot selanjutnya akan mempengaruhi penurunan kadar gula darah karena penggunaan gula pada otot tidak memerlukan insulin sebagai mediatornya.

Olahraga pada diabetes melitus tipe 2 berperan dalam pengaturan kadar glukosa darah. Masalah utama pada diabetes melitus tipe 2 adalah kurangnya respon terhadap insulin (resistensi insulin) sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel. Permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat saat otot berkontraksi karena kontraksi otot memiliki sifat seperti insulin. Pada saat beraktivitas fisik seperti berolahraga, resistensi insulin berkurang. Aktivitas fisik berupa olahraga berguna sebagai kendali gula darah dan penurunan berat badan pada diabetes melitus tipe 2. Manfaat besar dari beraktivitas fisik atau berolahraga pada diabetes melitus antara lain menurunkan kadar glukosa darah, mencegah kegemukan, ikut berperan dalam mengatasi terjadinya komplikasi, gangguan lipid darah dan peningkatan aliran darah (Ilyas, 2011)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Salindeho (2016) terdapat pengaruh senam diabetes melitus terhadap kadar

gula darah penderita diabetes melitus tipe 2, hal ini dikarenakan terjadinya peningkatan ambilan (*uptake*) glukosa pada otot yang aktif karena proses translokasi *glucose transporter* (GLUT4) ke dalam membran plasma. Glukosa akan diubah menjadi energi di dalam jaringan. Semakin banyak ekskresi GLUT4 maka glukosa dalam darah yang diangkut ke dalam jaringan juga meningkat, akibatnya jumlah glukosa dalam darah menjadi berkurang (Stanford & Goodyear, 2014)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ruben (2016) menunjukkan adanya pengaruh senam kaki yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus terhadap penurunan kadar gula darah. Hal ini sebanding dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, *et al.* (2014) menunjukkan bahwa senam diabetes memberikan pengaruh yang bermakna pada penurunan kadar gula darah sewaktu responden yang menjalankan senam diabetes satu kali dalam seminggu dan tiga kali dalam seminggu. Hasil penelitian yang lain menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna senam aerobik terhadap penurunan glukosa darah puasa (Berawi, *et al.*, 2013)

Pengaruh Kebiasaan Merokok Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tamamung Kota Makassar Tahun 2018

Kecanduan rokok merupakan salah satu faktor yang dapat memperburuk dan mempengaruhi perkembangan diabetes. Senyawa yang ada dalam rokok diantaranya adalah karbonmonoksida yang akan melekat pada sel darah merah yang kaya oksigen. Akibatnya jumlah oksigen yang dibawa darah menjadi berkurang, sehingga jantung, otot dan seluruh tubuh kekurangan oksigen yang siap pakai. Berhenti merokok dapat mengurangi risiko diabetes setelah 5 tahun pada wanita dan 10 tahun pada pria. Selain itu berhenti merokok juga dianjurkan untuk mengurangi resiko kardiovaskular secara keseluruhan. Masing-masing mempunyai efek penurunan kadar gula darah yang berperan pada pencegahan komplikasi (PERKENI, 2011).

Terpapar asap rokok adalah merokok atau sering berada di dekat perokok. Merokok adalah salah satu faktor risiko terjadinya penyakit DM Tipe 2. Asap rokok dapat meningkatkan kadar gula darah. Pengaruh rokok (nikotin) merangsang kelenjar adrenal dan dapat meningkatkan kadar glukosa (Latu, 1983)

Kebiasaan merokok pasien rawat jalan yang termasuk risiko tinggi untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai kebiasaan merokok rutin tiap hari. Proporsi kebiasaan merokok yang termasuk risiko tinggi pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 18,3% dan kelompok kontrol yaitu 21,5%. Sedangkan kebiasaan merokok yang termasuk risiko rendah untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang tidak mempunyai kebiasaan merokok rutin setiap hari. Adapun proporsi kebiasaan merokok yang termasuk risiko rendah pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 87,1% dan kelompok kontrol yaitu 78,5%.

Pengaruh Status Gizi Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tamamung Kota Makassar Tahun 2018

Status gizi pasien rawat jalan yang termasuk tidak normal untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai IMT <25 dan >27. Proporsi status gizi yang termasuk tidak normal pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 73,1% dan kelompok kontrol yaitu 90,3%. Sedangkan Status Gizi yang termasuk normal untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang mempunyai IMT antara 25-27. Pada penelitian ini, status gizi bukan merupakan variabel yang menjadi faktor risiko sebab hasil analisis OR <1 walaupun nilai $p < 0,05$ dinyatakan berhubungan. Namun pengaruh antara status gizi terhadap gangguan glukosa darah menunjukkan angka yang terbalik atau *inrasional*. Berdasarkan hasil penelitian, dari 152 orang yang tergolong dalam status gizi tidak normal, 84 orang

diantaranya yang termasuk dalam kategori tidak normal dan status glukosa darah tidak mengalami gangguan dan begitupun sebaliknya dari 34 orang yang berstatus gizi normal terdapat 25 diantaranya yang mengalami gangguan glukosa darah.

Analisis statistik membaca hasil penelitian ini sebagai variabel yang berpengaruh namun setelah dianalisa secara seksama distribusi yang dihasilkan menyalahi teori yang ada sehingga dalam penelitian ini status gizi tidak dianggap sebagai variabel yang berpengaruh. Adapun penyebab status gizi bukan merupakan faktor risiko dari gangguan glukosa darah yaitu bisa disebabkan karena pasien yang berstatus gizi tidak normal masih sering melakukan aktivitas fisik dibanding dengan pasien yang berstatus gizi normal sehingga kadar gula darahnya bisa terkontrol. Kemudian sebaliknya pasien dengan status gizi normal cenderung banyak yang mengalami gangguan glukosa darah, hal ini bisa disebabkan karena kurangnya melakukan aktivitas fisik, dan melakukan gaya hidup yang tidak sehat seperti pola makan yang tidak sehat, merokok dll. Pada umumnya orang yang merasa dirinya tidak mengalami salah satu tanda dari risiko terjadinya suatu penyakit maka orang tersebut cenderung tidak mengontrol pola hidup karena menurutnya dirinya sehat-sehat saja namun karena kebiasaan pola hidup yang tidak terjaga justru bisa mengakibatkan terjadinya gangguan fungsi tubuh secara tidak disadari.

Mulyati, Isworo (2013) menyatakan bahwa IMT terdapat hubungan terhadap kadar gula darah penderita Diabetes. Timbunan lemak bebas dalam tubuh dapat menyebabkan meningkatnya oksidasi lemak yang akan menghambat penggunaan glukosa dalam otot. Berdasarkan hal ini peneliti berasumsi bahwa pada kondisi prediabetes belum masuk kategori diabetes melitus dimana telah terjadi resistensi insulin kronik, responden dengan IMT diatas normal dapat mempengaruhi penggunaan glukosa dalam otot dan meningkatkan resiko mengalami komplikasi dari kondisi prediabetes. Selama pada kondisi

prediabetes dapat melakukan aktivitas atau olahraga maka kadar gula akan digunakan tubuh sebagai energi sehingga gula darah menurun. Akan tetapi pada kondisi indeks massa tubuh kategori tinggi tidak diimbangi dengan aktivitas, maka akan terjadi peningkatan kadar gula darah secara signifikan

Pengaruh Kesehatan Mental Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tamamung Kota Makassar Tahun 2018

Kesehatan mental pasien rawat jalan yang termasuk ada stres untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai skor pengukuran kesehatan mental ≥ 6 . Proporsi kesehatan mental yang termasuk dalam kategori ada stres pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 91,4% dan kelompok kontrol yaitu 21,5%. Sedangkan kesehatan mental yang termasuk dalam kategori tidak ada stres untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang mempunyai skor pengukuran kesehatan mental < 6 . Adapun proporsi kesehatan mental yang termasuk tidak ada stres pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 8,6% dan kelompok kontrol yaitu 78,5%

Secara umum, hasil penelitian tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan,dkk (2008), responden merasa kurang puas terhadap kebutuhan istirahat/tidur untuk kondisi yang mereka rasakan.Penyakit Diabetes Melitus secara langsung maupun tidak langsung akan mempengaruhi kesehatan fisik pasien. Hal-hal tersebut akan mempengaruhi kualitas hidup pasien, bersosialisasi serta adanya dukungan dari keluarga atau pun teman

Penelitian yang dilakukan oleh Wrosch dan SCheiler (dalam Melina, 2011) menemukan bahwa individu yang optimism, lebih berfokus pada masalah dalam menghadapi stress, lebih aktif dan terencana dalam berkonfrontasi dengan peristiwa yang menekan serta menggunakan kerangka berpikir yang positif. Individu yang optimis juga lebih

sedikit menyalahkan diri-sendiri dan lari dari masalah serta tidak fokus pada aspek negative permasalahan. Bahkan ketika strategi koping yang berfokus pada masalah tidak memungkinkan, orang-orang yang optimes akan melakukan strategi koping berfokus emosi yang adaptif seperti penerimaan dan kerangka berfikir positif.

Pengaruh Riwayat Keluarga Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tamamung Kota Makassar Tahun 2018

Riwayat Keluarga pasien rawat jalan yang termasuk dalam kategori ada riwayat untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai riwayat keluarga yang menderita gangguan glukosa darah. Proporsi riwayat keluarga yang termasuk dalam kategori ada riwayat pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 24,7% dan kelompok kontrol yaitu 23,7%. Sedangkan riwayat keluarga yang termasuk dalam kategori tidak ada riwayat untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien rawat jalan yang tidak memiliki riwayat keluarga yang menderita gangguan glukosa darah. Adapun proporsi riwayat keluarga yang termasuk dalam kategori tidak ada riwayat pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 75,3% dan kelompok kontrol yaitu 76,3%.

Hasil uji statistik untuk variabel riwayat keluarga diperoleh nilai OR sebesar 1,060 dan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 0,542 dan batas atas sebesar 2,075 dengan *p value* sebesar 0,864 yang berarti riwayat keluarga merupakan faktor protektif terhadap kejadian gangguan glukosa darah.

Pengaruh Riwayat Obesitas Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tamamung Kota Makassar Tahun 2018

Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energi (*energi expenditures*) sehingga terjadi kelebihan energi selanjutnya disimpan dalam bentuk

jaringan lemak. Kelebihan energi tersebut dapat disebabkan oleh asupan energi yang tinggi atau keluaran energi yang rendah. Penyebab terjadinya ketidakseimbangan antara asupan dan pembakaran kalori ini masih belum jelas, namun terjadinya obesitas melibatkan beberapa faktor seperti genetic, lingkungan (gaya hidup) dan psikis. Dampak adanya retensi insulin dan gangguan toleransi glukosa pada penderita obesitas tentunya akan berpengaruh pada kadar gula darah.

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan riwayat obesitas dengan gangguan glukosa darah. Hal ini berbeda dari penelitian yang ada. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh karena kadar gula darah puasa pada setiap individu dengan obesitas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya seperti aktivitas fisik, kesehatan mental dan riwayat hipertensi

Pengaruh Hipertensi Dengan Gangguan Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Tamamung Kota Makassar Tahun 2018

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa hipertensi pasien rawat jalan yang termasuk dalam kategori tidak normal (hipertensi) untuk terjadinya gangguan glukosa darah adalah pasien yang mempunyai tekanan darah sistolik >130 dan diastolik >85. Adapun proporsi hipertensi yang termasuk dalam kategori normal pada kelompok kasus gangguan glukosa darah yaitu 53,8% dan kelompok kontrol yaitu 71,0%

Hasil uji statistik untuk variabel hipertensi diperoleh nilai OR sebesar 2,102 dengan tingkat kepercayaan (CI) 95% diperoleh nilai batas bawah sebesar 1,147 dan batas atas sebesar 3,852 dan *p value* sebesar 0,015 yang berarti hipertensi merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian gangguan glukosa darah. Dengan demikian pasien rawat jalan yang memiliki tekanan darah yang tidak normal dengan kategori hipertensi akan berisiko 2,102 kali untuk mengalami gangguan glukosa darah dibandingkan dengan pasien rawat jalan yang tidak mengalami hipertensi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Tamamaung Kota Makassar maka dapat disimpulkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian gangguan glukosa darah pada pasien rawat jalan di Puskesmas Tamamaung Kota Makassar tahun 2018 yaitu aktivitas fisik ($p=0,000$; $OR=63,000$; 25,193-157,545), kesehatan mental ($p=0,000$; $OR= 38,781$; 16,125-93,268), dan hipertensi ($p=0,015$; $OR=2,102$; 1,147-3,852). Adapun variabel yang paling berpengaruh adalah aktivitas fisik dengan nilai $OR = 276,271$.

DAFTAR PUSTAKA

- Atun, M. (2010) *Diabetes Melitus, Memahami, Mencegah, Dan Merawat Penderita Penyakit Gula*. Cetakan Pertama: Januari 2010, Penerbit: Kreasi Wacana.
- Bustan, (2007). *Epidemiologi: Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: RinekaCipta
- Dahlan, M.S. (2009). *Besar sampel dan cara pengambilan sampel : Dalam penelitian kedokteran dan kesehatan*, Jakarta : Salemba Medika.
- Depkes RI (2013). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2007 (Riskesmas) Nasional*. Jakarta : Badan Pusat Penelitian Dan Perkembangan Kesehatan RI, (online), (<http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesmas%202013.Pdf>). diakses 21 Juli 2018).
- Depkes, (2008). *Pedoman Pengendalian Penyakit Diabetes Mellitus Dan Penyakit Metabolic*, (online), (<Http://Depkes.Go.Id>, diakses 12 Juli 2018).
- Departemen Kesehatan, (2012). *Profil Kesehatan Indonesia 2012*, (online), (<http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2012.pdf>). diakses 14 Juli 2018).
- Evy, Ratnasari Ekawati. (2012). *Hubungan Kadar Glukosa darah Terhadap Hypertriglyceridemia Pada Penderita Diabetes Mellitus*, (online), (<http://fmipa.unesa.ac.id/kimia/wp-content/uploads/2013/11/1-5-EvyRatnasari-Ekawati-.pdf>), diakses 27 Juli 2018).
- Ekawati Re. (2012). *Hubungan Kadar Glukosa Darah Terhadap Hypertriglyceridemia Pada Penderita Diabetes Mellitus*, (online), (<http://fmipa.unesa.ac.id/kimia/wp-content/uploads/2013/11/1-5-EvyRatnasari-Ekawati-.pdf>), diakses 3 September 2018).
- Farida, Nur Aisyiyah. (2009). *Faktor Risiko Hipertensi Pada Empat Kabupaten/Kota Dengan Prevalensi Hipertensi Tertinggi Di Jawa Dan Sumatera*, (online), (http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/12249/cover_109fna.pdf?sequence=9), diakses 8 Juli 2018).
- I Gusti Made Geria Jelantik, dkk. (2014). *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan Dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram*, (online), (http://www.lpsdimataram.com/phoca_download/Februari-2014-7-hubungan%20faktor%20risiko%20umur%20jenis%20kelamin%20kegemukan-jelantik%20%20haryati.pdf). diakses 22 Juli 2018).
- Jelantik, I. M. G., dkk, (2014). *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan, Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram*. Media Bina Ilmiah, (online), (<http://www.lpsdimataram.com/phocadownload/Februari-2014/7-hubungan%20faktor%20risiko%20umur%20jenis%20kelamin%20kegemukan-jelantik%20%20haryati.pdf>), diakses 5 September 2018).

- Lestari Dd., dkk. (2013). *Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Mahasiswa Angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi*, (online), (<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/viewFile/4362/3891>) *Jurnal E-Biomedik (Ebm)*, Volume 1, Nomor 2, Juli 2013, Hlm. 991-996. Smith Ll. *Another Cholesterol Hypothesis: Cholesterol As Antioxidant*. *Free Radic. Biol. Med.* 2007;11:47-61. diakses 22 Juli 2018).
- Laurentia, (2012). *Dislipidemia Pada Obesitas Dan Tidak Obesitas Di RSUP Dr. Kariadi Dan Laboratorium Klinik Swasta Di Kota Semarang*, (online), (http://eprints.undip.ac.id/37571/1/Laurentia_Yustiana_S_G2A008106_Laporan_KTI.pdf) diakses 2 September 2018), diakses 19 Juli 2018).
- Louis E. Ugahari, (2018). *Gambaran Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Pekerja Kantor*. (online), (<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/14616>), diakses 5 Juli 2018).
- Muhammad Arif, (2014). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pegawai Sekretariat Daerah Provinsi Riau*, (online), ([Httpdownload. Portal garuda. Orgarticle.Phparticle=186930 &Val=6449&Title=Hubungan%20indeks%20massa%20tubuh%20dengan%20kadar%20gula%20darah%20puasa%20pada%20pegawai%20sekretariat%20daerah%20provinsi%20riau](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=186930&Val=6449&Title=Hubungan%20indeks%20massa%20tubuh%20dengan%20kadar%20gula%20darah%20puasa%20pada%20pegawai%20sekretariat%20daerah%20provinsi%20riau)). diakses 3 September 2018).
- Notoatmodjo, (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT. RinekaCipta: Jakarta.
- PERKENI, (2010). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta, Perkeni, (online), (www.perkeni.org). diakses 2 Juli 2018).
- PERKENI, (2011). *Konsensus Pengelolaan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, (online), (www.perkeni.org). diakses 2 Juli 2018).
- Profil Kesehatan Puskesmas Tamamaung, (2018). *Puskemas Tamamung Kota Makassar*
- Richardo, Betteng. (2014). *Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif Di puskesmas Wawonasa*, (online), (<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/4554>), diakses 11 Juli 2018)
- Riskesdas, (2007). *Laporan Nasional 2007*. (online) ([Http://Ppid.Depkes.Go.Id](http://Ppid.Depkes.Go.Id)). diakses 21 Juli 2018).
- Tarwoto. (2011). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta :Trans Info Media.
- WHO (2013). *Country And Regional Data On Diabetes*. (online), ([Http://Www.Who.Int/](http://Www.Who.Int/)). diakses 25 Juli 2018).