



HUBUNGAN POLA MAKAN TERHADAP KADAR GULA DARAH PENDERITA DIABETES MELLITUS

Ridha Wahyuni¹, Amir Ma'ruf², Edy Mulyono³

Program Studi Ilmu Kebidanan STIKES Wiyata Husada

Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit degeneratif dengan jumlah penderita meningkat tiap tahun dan menyumbang angka kematian 3% pertahun. Pengaturan pola makan penderita Diabetes mellitus yang tidak tepat dapat mengakibatkan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik komparatif. Responden pada penelitian ini adalah 50 penderita Diabetes mellitus tipe II yang bertempat tinggal di wilayah Bukit Pinang dan data diambil menggunakan kuesioner dan alat pengukur glukosa darah digital. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai p dengan uji *mann-whitney* adalah $0.016 < 0.05$ yang bermakna ada hubungan kadar gula darah penderita diabetes mellitus dengan pola makan. Kesimpulan penelitian ini adalah semakin baik pola makan penderita diabetes mellitus maka semakin rendah kadar glukosa dalam darah.

Kata Kunci : Pola makan, Kadar gula darah, Diabetes Millitus

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan suatu gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang ditandai oleh hiperglikemia atau peningkatan kadar glukosa dalam darah yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin atau menurunnya kerja dari insulin, serta dapat menyebabkan kerusakan gangguan fungsi kerja metabolic, kegagalan berbagai organ, terutama pada organ mata, organ ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (Wisudanti, 2016). Prevalensi diabetes mellitus menjadi salah satu masalah kesehatan yang cukup besar. Dari data studi global menunjukkan

bahwa jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2011 telah mencapai 366 juta jiwa, dan di perkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 552 juta jiwa di tahun 2030. Pada tahun 2006 telah lebih dari 50 juta jiwa yang menderita diabetes mellitus di Asia tenggara. *Internasional Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan bahwa sebanyak 183 juta jiwa tidak menyadari bahwa mereka yang mengidap diabetes mellitus tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2013 proporsi penduduk Indonesia berusia > 15 tahun dengan diabetes mellitus

***Corresponding Author :**

Ridha Wahyuni

Program Studi D-III Kebidanan

STIKES Wiyata Husada Samarinda, Indonesia

Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id



adalah 6,9%. Prevalensi diabetes mellitus terdapat di Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%) dan Kalimantan Timur (2,3%) (Kemenkes, 2013).

Studi pendahuluan Pada tahun 1990 di Kaltim, proporsi terbesar Tahun Hidup Yang Hilang adalah karena penyakit menular, maternal, neonatal dan gizi (45.21%), diikuti dengan penyakit tidak menular (43.42%), dan cedera (11.37%). Pada tahun 2017, terjadi perubahan pola penyakit (transisi epidemiologi) dimana proporsi terbesar adalah penyakit tidak menular (63.30%), diikuti dengan penyakit menular, maternal, neonatal dan gizi (23.31) dan cedera (8.39%). Studi pendahuluan yang telah dilakukan di puskesmas air putih didapatkan hasil data jumlah pada kasus lama di awal tahun 2019 diabetes mellitus diurutkan berdasarkan jenis kelamin di dapatkan pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 83 jiwa dan pada jenis kelamin perempuan berjumlah 148 jiwa, dan untuk jumlah yang pasien dari kelurahan bukit pinang yang melakukan pengontrolan rutin berjumlah 60 jiwa (Dinkes, 2019).

Terdapat empat pilar penatalaksanaan agar dapat mempertahankan kadar gula darah dalam keadaan stabil pada penderita DM tipe 2 yaitu penatalaksanaan diet, aktivitas fisik, edukasi melalui penyuluhan dan intervensi farmakologis. Diet merupakan salah satu faktor

utama yang sekarang terkait dengan berbagai macam penyakit termasuk diabetes tipe 2 yang dapat dimodifikasi. Diet adalah salah satu upaya dalam pengelolaan Diabetes Mellitus. Diet adalah terapi utama pada diabetes mellitus tipe 2, maka setiap penderita semestinya menjalankan diet yang tepat agar tidak terjadi komplikasi, baik akut maupun kronis. Jika penderita tidak menjalankan diet yang tepat, maka akan terjadi komplikasi dan pada akhirnya akan menimbulkan kematian. Pola diet penderita diabetes mellitus tipe 2 sebagai bentuk ketaatan dan keaktifan penderita terhadap aturan makan yang diberikan. Pola diet yang tidak tepat dapat mengakibatkan kadar gula darah pasien DM tipe 2 tidak terkontrol. Oleh karena itu salah satu upaya untuk mengontrol kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 adalah dengan perbaikan pola makan melalui pemilihan makanan yang tepa (Rudini, D, 2016) (Magdalena, 2016).

Pola makan merupakan asupan makanan yang memberikan berbagai macam jumlah, jadwal dan jenis makanan yang didapatkan seseorang. Pengaturan pola makan yang tidak tepat seperti yang dianjurkan 3J (Jadwal, Jumlah dan Jenis) dapat mengakibatkan peningkatan kadar gula darah (Susanti, 2018). Pola diet pada penderita diabetes mellitus tipe 2 bertujuan membantu penderita memperbaiki kebiasaan makan sehingga dapat mengendalikan kadar glukosa darah dalam batas normal sebagai

***Corresponding Author :**

Ridha Wahyuni
Program Studi D-III Kebidanan
STIKES Wiyata Husada Samarinda, Indonesia
Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id



akibat dari hiperglikemia (peningkatan kadar gula dalam darah). Oleh karena itu penatalaksanaan terapi pola diet diabetes mellitus tipe 2 sangat berperan penting dalam upaya menormalkan kadar gula darah pada diabetes mellitus tipe 2 serta mencegah berbagai macam komplikasi yang timbul dari penyakit.(Rudini, D, 2016).

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit degenerasi yang banyak diderita penduduk. Di Indonesia diabetes mellitus per tahunnya jumlah kematiannya meningkat 3%, penderita DM yang tidak dapat mengontrol kadar gula darahnya akan memiliki potensi mengalami komplikasi hiperglikemi dimana kondisi ini akan selalu disertai dengan penyempitan vaskuler, yang berakibat kegagalan fungsi organ otak, mata, jantung, dan juga ginjal. Maka tingkat atau persentase dari kematian akibat DM akan terus bertambah jika penderita tidak melakukan terapi pengendalian kadar gula darah sesuai dengan anjuran yang telah diberikan oleh tenaga kesehatan (Adi Sucipto, Siti Fadillah, 2019). Oleh sebab itu peneliti akan melakukan penelitian terkait “Hubungan Kepatuhan Mengonsumsi Obat Dan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Bukit Pinang Tahun 2019”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik komparatif. Jumlah populasi penderita diabetes mellitus di wilayah Bukit Pinang Samarinda berjumlah 60 orang dengan menggunakan *sampling size calculator* didapatkan jumlah sampel sejumlah 55 Orang. Namun yang memenuhi syarat didapatkan 50 responden (25 responden dengan pola makan baik dan 25 responden dengan pola makan tidak baik). Variabel independen dalam penelitian ini adalah pola makan dan Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2019 di Wilayah Bukit Pinang Samarinda. Data diuji menggunakan uji beda *Mann-Whitney* test.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil uji beda menggunakan *mann-whitney test*, diperoleh nilai $p < 0.016 < 0.05$ yang bermakna ada perbedaan kadar gula darah penderita diabetes mellitus dengan pola makan baik dan tidak baik.

PEMBAHASAN

Gambaran Kadar Gula darah pada penderita Diabetes Mellitus

Berdasarkan hasil penelitian kadar glukosa 50 penderita diabetes mellitus di Wilayah Bukit Pinang Samarinda antara

*Corresponding Author :

Ridha Wahyuni
Program Studi D-III Kebidanan
STIKES Wiyata Husada Samarinda, Indonesia
Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id



minimum 200 sampai dengan maksimum 330.

Diabetes mellitus merupakan kondisi kronis yang di tandai dengan peningkatan konsentrasi glukosa darah disertai munculnya gejala utama yang khas, yakni urine yang berasa manis dalam jumlah yang besar. Patofisiologi yang terjadi pada penyakit DM berupa gangguan sekresi insulin atau gangguan kerja insulin. Gangguan tersebut mempengaruhi metabolisme zat gizi makro sehingga terjadi penimbunan gula darah kronis yang merupakan ciri penyakit DM. Berdasarkan etiologi penyakitnya, DM dibedakan menjadi DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan tipe spesifik lainnya (Dini Rudini, 2019).

Hiperglikemia yang berkepanjangan dapat menyebabkan kerusakan sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah. Beberapa konsekuensi dari diabetes militus yang sering terjadi adalah (1) meningkatnya risiko penyakit stroke, (2) Neuropati(Kerusakan Syaraf) di kaki yang mengakibatkan kejadian ulkus kaki, infeksi dan bahkan amputasi kaki, (3) Retinopai diabetikum, yang merupakan salahs atu penyebab kebutaan, terjadi akibat kerusakan pembuluh darah kecil di retina, (4) diabetes merupakan salah satu penyebab gagal ginjal, (5) Risiko kematian penderita diabetes secara umum adalah duakali lipat

dibandingkan bukan penderita diabetes (Kesehatan, 2014).

Dengan pengendalian metabolisme yang baik, menjaga agar kadar gula darah berada dalam katagori normal maka komplikasi akibat diabetes dapat dicegah/ditunda. Pengendalian dapat dilakukan dengan CERDIK, yaitu (1) Cek kondisi kesehatn secara berkala, (2) Enyahkan asap rokok, (3) Rajin aktifitas fisik ,(4) Diet sehat dengan kalori seimbang, (5) Istirahat yang cukup, (6) Kendalikan Stress.

Penderita DM biasanya cenderung memiliki kandungan gula darah yang tidak terkontrol. Kadar gula darah akan meningkat dratis setelah mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan/atau gula. Oleh karena itu, penderita DM perlu menjaga pengaturan pola makan dalam rangka pengendalian kadar gula darah sehingga kadar gula darahnya tetap terkontrol. (Susanti, 2018)

Penderita Diabetes Mellitus harus menyadari bahwa kadar gula darah yang selalu tinggi dalam jangka panjang akan menimbulkan komplikasi atau penyakit penyulit pada berbagai organ tubuh dengan risiko 2 kali lebih mudah pembuluh darah otak dapat menyebabkan stroke dan pembuluh darah jantung menimbulkan penyakit jantung coroner, 5 kali lebih mudah menderit ulkus/gangrene, 25 kali lebih mudah pembuluh darah mata menimbulkan

***Corresponding Author :**

Ridha Wahyuni
Program Studi D-III Kebidanan
STIKES Wiyata Husada Samarinda, Indonesia
Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id



kebutaan, dan 7 kali lebih mudah pembuluh darah ginjal menimbulkan gagal ginjal kronik (Waspadji, 2011). Adapun menurut Abil Rudi, Kadar gula darah dapat dipengaruhi oleh umur, riwayat keturunan, jenis kelamin, pola aktivitas dan pola makan. (Abil Rudi, 2017).

Gambaran Pola Makan pada penderita Diabetes Mellitus

Berdasarkan Hasil penelitian sebagian besar responden mengkonsumsi makanan rendah protein (62%), banyak mengandung minyak(65%), tidak rutin kontrol gula darah (65%), dan tidak mencatat menu setiap harinya (65%).

Penyakit DM banyak dikenal orang sebagai penyakit yang erat kaitannya dengan asupan makanan. Asupan makanan seperti karbohidrat/ gula, protein, lemak, dan energi yang berlebihan dapat menjadi faktor resiko awal kejadian DM. Semakin berlebihan asupan makanan maka semakin besar pula kemungkinan akan menyebabkan DM. Karbohidrat akan dicerna dan diserap dalam bentuk monosakarida, terutama gula. Penyerapan gula menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan mendorong peningkatan sekresi hormon insulin untuk mengontrol kadar gula darah (Susanti, 2018). Lakukan chek up (kontrol) secara teratur juga untuk orang normal atau Non-DM, terutama untuk umur diatas 40 tahun. Bagi Diabetisi

atau penderita yang mengidap penyakit kardiovaskuler lakukan check up setiap 1, 2, 3 bulan atau lebih sering lagi (Tjokroprawiro, 2012). Perlunya ada pengaturan jadwal makan bagi penderita diabetes mellitus tipe 2 karena keterlambatan atau keseringan makan akan mempengaruhi kadar gula darah (Sukarji, 2011)

Pola makan adalah suatu cara tertentu dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan maksud untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah dan/atau membantu proses penyembuhan. Pola makan yang baik harus dipahami oleh para penderita DM dalam pengaturan pola makan sehari-hari. Pola ini meliputi pengaturan jadwal bagi penderita DM yang biasanya adalah 6 kali makan per hari yang dibagi menjadi 3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan. Adapun jadwal waktunya adalah makan pagi pukul 06.00-07.00, selingan pagi pukul 09.00-10.00, makan siang pukul 12.00-13.00, selingan siang pukul 15.00-16.00, makan malam pukul 18.00-19.00, dan selingan malam pukul 21.00-22.00. Jumlah makan (kalori) yang dianjurkan bagi penderita DM adalah makan lebih sering dengan porsi kecil sedangkan yang tidak dianjurkan adalah makan dalam porsi yang besar, seperti makan pagi (20%), selingan pagi (10%), makan siang (25%), selingan siang (10%), makan malam (25%), selingan malam

***Corresponding Author :**

Ridha Wahyuni
Program Studi D-III Kebidanan
STIKES Wiyata Husada Samarinda, Indonesia
Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id



(10%). Jenis makanan perlu diperhatikan karena menentukan kecepatan naiknya kadar gula darah. Penyusunan makanan bagi penderita DM mencakup karbohidrat, lemak, protein, buah- buahan, dan sayuran (Tjokroprawiro, 2012).

Protein akan digunakan sebagai sumber energi apabila ketersediaan energi dari sumber lain yaitu karbohidrat dan lemak tidak mencukupi atau kurang maka melalui proses glikoneogenesis (Andi Mardhiyah Idris, 2014).

Hubungan Pola makan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus

Berdasarkan hasil uji beda menggunakan *mann-whitney test*, diperoleh nilai p $0.016 < 0.05$ yang bermakna ada perbedaan kadar gula darah penderita diabetes mellitus dengan pola makan baik dan tidak baik. Dengan nilai median kadar gula darah pola makan baik 218 dan pola makan tidak baik 241.

Pola makan adalah suatu cara dalam mengatur jumlah maupun jenis asupan makanan dengan tujuan untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah atau membantu proses penyembuhan. Pola makan yang baik harus dipahami oleh para penderita diabetes mellitus dalam mengatur pola makan sehari-harinya. Pola makan meliputi pengaturan jadwal bagi penderita diabetes mellitus yang

umumnya 6 kali mengkonsumsi makanan perharinya yang dibagi menjadi 3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan (Tjokroprawiro, 2012)

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian dan teori Idris (2018) dengan judul pola makan dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2 menyatakan bahwa ada hubungan pola makan dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kota Makassar Tahun 2014. Komponen yang berpengaruh antara lain asupan energi, karbohidrat, lemak sayur dan buah. Tidak ada pengaruh protein terhadap kadar gula darah. Tidak ada pengaruh jadwal makan dan beban glikemia terhadap kadar gula darah (Andi Mardhiyah Idris, 2014).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian teori Rita Kurniasari (2014) dengan judul hubungan asupan karbohidrat, lemak dan serat dengan kadar glukosa dan trigliserida darah pada pasien dm tipe 2 rawat inap di RSUP H.Adam Malik Medan menyatakan bahwa hasil analisis asupan karbohidrat dengan kadar glukosa darah diperoleh hasil nilai P value 0,091 lebih besar dari nilai α 0,05. Hasil analisis asupan lemak dengan kadar glukosa darah diperoleh hasil P value 0,110 lebih besar dari nilai α 0,05. Hasil analisis asupan serat dengan kadar glukosa darah diperoleh hasil P value 0,11 lebih besar dari nilai α 0,05.

***Corresponding Author :**

Ridha Wahyuni
Program Studi D-III Kebidanan
STIKES Wiyata Husada Samarinda, Indonesia
Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id



hasil ini menunjukkan bahawa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat, lemak dan serat dengan kadar glukosa dan trigliserida darah pada pasien dm tipe 2 rawat inap di RSUP H.Adam Malik Medan (Kurniasari, 2014).

Menurut asumsi peneliti variabel pola makan dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus. Berdasarkan teori dan didukung oleh beberapa jurnal diatas bahwa tidak hanya dengan melakukan pola makan yang sudah dijadwalkan oleh tenaga kesehatan saja dapat mengontrol penderita dalam pengontrolan kadar gula darahnya, namun ada juga peran keluarga yang ikut serta dalam melakukan pengontrolan pola makan agar penderita diabetes mellitus selalu menjaga asupan makan yang dikonsumsinya sehingga diet yang diberikan berjalan dengan baik sehingga kadar gula darahnya juga dapat terkontrol .

Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji beda ada perbedaan yang bermakna antara kadar gula darah penderita diabetes mellitus dengan pola makan baik dan tidak baik.

Referensi

Abil Rudi, H. N. (2017). Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah pada Pengguna layanan Laboratorium. *Wawasan Kesehatan*, 33-39.

*Corresponding Author :

Ridha Wahyuni
Program Studi D-III Kebidanan
STIKES Wiyata Husada Samarinda, Indonesia
Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id

Andi Mardhiyah Idris, N. J. (2014). Pola makan dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*.

Dini Rudini, A. S. (2019). *Analisis Pengaruh Kepatuhan Pola Diet DM Terhadap Kadar Gula Darah DM Tipe II*. Jambi: Universitas Jambi.

Dinkes. (2019). *Rakerda 2019*. Samarinda: Dinas Kesehatan Kota Samarinda.

Kesehatan, P. D. (2014). *Situasi dan Analisis Diabetes*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kurniasari, R. (2014). Hubungan Asupan Karbohidrat, Lemak, dan Serat Dengan kadar Glukosa dan Trigliserida Darah Pada Pasien DM Tipe II. *Wahana Inovasi*.

Magdalena, C. (2016). *Hubungan Penerapan 3J (Jumlah, Jenis dan Jadwal) dan aktivitas fisik terhadap sttus Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2* . Jakarta: UIN.

Sukarji, K. (2011). *Penatalaksanaan Gizi pada Diabetes Mellitus dalam : penatalaksanaan Diabetes mellitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.

Susanti, D. N. (2018). Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 28-34.

Tjokroprawiro, A. (2012). *Garis Besar Pola Makan dan Pola Hidup*



*sebagai Pendukung Terapi
Diabetes Mellitus. Surabaya:
Asosiasi Dietetik Indonesia.*

Waspadji, S. (2011). *Diabetes Mellitus:
Mekanisme Dasar dan
Pengelolaannya yang Rasional
dalam: Penatalaksanaan Diabetes
Mellitus Terpadu. Jakarta: Balai
Penerbit FK UI.*

Wisudanti, D. D. (2016). Aplikasi
Terapeutik Geraniin Dari
Ekstrak Kilit Rambut sebagai
Antioksidan pada Diabetes
Mellitus Tipe 2. *Nurseline
Journal.*

***Corresponding Author :**

Ridha Wahyuni
Program Studi D-III Kebidanan
STIKES Wiyata Husada Samarinda, Indonesia
Email : ridhawahyuni@stikeswhs.ac.id