

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN JENIS MAKANAN
DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PENDERITA
DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS DINOYO
KEC. LOWOKWARU KOTA MALANG**

SKRIPSI



OLEH :

**TRIA PUTRI PAMUNGKASARI
2013610192**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG
2018**

RINGKASAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit yang tidak sedikit ditandai dengan tanda hiperglikemia. Hiperglikemi DM perlahan akan merusak berbagai organ dalam jangka yang panjang seperti mata, ginjal, pembuluh darah, dan jantung. Untuk penelitian bertujuan mengetahui hubungan aktivitas fisik dan jenis makanan dengan kadar glukosa darah pada penderita DM di Puskesmas Dinoyo Kota Malang. Penelitian menggunakan *cross sectional*, jumlah populasi 114 orang, sampel 30 orang teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner untuk aktivitas fisik dan jenis makanan sedangkan kadar glukosa darah dengan glucometer merek *easy touch*, dan dianalisis menggunakan *fisher exact test*. Hasil penelitian didapatkan 16 orang mempunyai aktivitas fisik yang baik, dengan kadar glukosa darah normal 15 orang, dan 27 orang mempunyai jenis makanan yang baik dengan kadar glukosa normal 26 orang. Nilai aktivitas fisik $p\text{ value}=(0,315)>(0,050)$ hubungan aktivitas fisik dan kadar glukosa darah dinyatakan tidak ada. Jenis makanan $p\text{ value}=(0,001)<(0,050)$ pada penderita DM di puskesmas Dinoyo Malang ada hubungan jenis makanan dengan kadar glukosa darah. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan *food record* untuk mengetahui jumlah makanan dan jadwal makan responden.

Kata kunci: Aktivitas Fisik, Diabetes Melitus, Kadar Glukosa Darah, Jenis Makanan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang tidak sedikit di tandai dengan tanda hiperglikemia. Hiperglikemia dari DM perlahan akan merusak berbagai organ dalam jangka yang panjang seperti mata, pembuluh darah, jantung, ginjal (ADA, 2017).

World Health Organization (WHO, 2012) menyebutkan dari prevalensi 8,6% total penduduk, jumlah penderita DM urutan empat besar ditempati Indonesia. Pada data Riskesdas tahun 2013, 10 juta orang penderita DM terdapat di Indonesia, dan 17,9 juta orang beresiko menderita DM. Se-Indonesia urutan ke sembilan dengan prevalensi 6,8 juta di tempati Provinsi Jawa Timur

Penatalaksanaan DM didukung oleh 4 pilar yakni konseling, nutrisi medis, aktivitas fisik dan terapi medis. Masalah utama yang ditemukan pada penderita DM adalah kurangnya aktivitas olahraga atau latihan jasmani. Latihan jasmani mempunyai manfaat besar untuk menjaga kebugaran dan mengendalikan kadar glukosa darah. Aktivitas fisik seperti berjalan kaki, bersepeda, lari, renang. Aktivitas fisik yang dilakukan harus memperhatikan umur dan status kesehatan (PERKENI, 2011).

Kegiatan jasmani sehari- hari lebih kurang 30 menit (seminggu 3 kali) di mulai dengan pemanasan kurang lebih 15 menit dan pendinginan kurang lebih 15 menit). Olahraga rutin lebih kurang 30 menit (seminggu 3 kali)

akan memperbaiki metabolisme karbohidrat, metabolisme lipid (Sudoyo, 2007).

Pola makan diberikan 3J yaitu jumlah makan, jadwal makan, dan jenis makan (PERKENI, 2011). Jumlah asupan kalori ditujukan untuk mencapai berat badan ideal. Salah satu penelitian menunjukkan terjadi resiko ulkus diabetik 11,2 kali pada pasien tidak patuh diet DM, dari pada pasien patuh diet DM (Hastuti, 2008).

Berdasar studi pendahuluan di Puskesmas Dinoyo diperoleh yaitu dari 10 orang didapatkan sebanyak 6 orang menyatakan melakukan aktivitas fisik tetapi jenis makanan yang dikonsumsi tidak tepat (seperti jeroan, gorengan, ikan asin) terdapat perubahan dengan glukosa darah, sedangkan 4 orang menyatakan mengkonsumsi jenis makanan yang tepat (sayur, buah-buahan) tetapi jarang beraktivitas fisik ada perubahan kadar glukosa darah. Hasil wawancara dengan responden di Puskesmas Dinoyo terdapat 8 orang yang glukosa darahnya $>200\text{mg/dl}$. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti berkeinginan meneliti “Hubungan Aktivitas Fisik dan Jenis Makanan dengan Kadar Glukosa Darah penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Dinoyo Kec. Lowokwaru Kota Malang”.

1.2. Rumusan Masalah

Apa ada Hubungan Aktivitas Fisik dan Jenis Makanan dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Dinoyo Kec. Lowokwaru Kota Malang?.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan Aktivitas Fisik dan Jenis Makanan dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Dinoyo Kec. Lowokwaru Kota Malang.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi aktivitas fisik dan jenis makanan dengan kadar glukosa darah di Puskesmas Dinoyo Kec. Lowokwaru Kota Malang.
- b. Mengidentifikasi kadar glukosa darah penderita DM di Puskesmas Dinoyo Kec. Lowokwaru Kota Malang.
- c. Menganalisa hubungan aktivitas fisik dan jenis makanan dengan kadar glukosa darah penderita DM di Puskesmas Dinoyo Kec. Lowokwaru Kota Malang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

- a. Peneliti

Penelitian ini dapat mengetahui tentang aktivitas fisik dan jenis makanan dengan penyakit DM.

- b. Institusi Pendidikan

Dapat dijadikan referensi terkait hubungan aktivitas fisik dan jenis makanan dengan kadar glukosa darah pada penderita DM.

c. Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi.

1.4.2. Manfaat Praktis

a. Instansi (Rumah Sakit, Puskesmas, Poliklinik Kesehatan)

Penelitian ini dapat digunakan sebagai contoh pelayanan kesehatan edukasi atau promosi kesehatan

b. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi contoh pada masyarakat agar lebih mampu menjaga pola makan dan banyak melakukan aktivitas fisik agar glukosa darah tetap terjaga dan dapat mencegah terjadinya komplikasi yang timbul dari penyakit DM.

DAFTAR PUSTAKA

- A.H Hujair Sanaky. 2009. *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- Ahmad Kholid. 2012. *Promosi Kesehatan*. Jakarta : Rajawali Pers
- Almatsier, S. 2006. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pusaka Utama
- _____. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pusaka Utama
- American Diabetes Association (ADA). 2014. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care.
- American Diabetes Association. 2017. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*. Diabetes care, 39 (Supplement 1), S13.
- Ardianto, Elvinaro. 2010. *Metode Penelitian Untuk Public Relatios Kuantitatif Dan Kualitatif*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : Rineka Cipta
- _____. 2010. *Instrument Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek) Jakarta* Rineka Cipta.
- Arsyad,A. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawawali pres
- Arsyad, Azhar 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Aryanto Nur Hadi. 2007. *Penggunaan Media Audio Visual dalam Menunjang Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY. Teu dipedalkeun.
- Asra dan sumiati. 2007. *Metode Pembelajaran Pendekatan Individual*. Bandung: Rancaekek Kencana.
- Asrori, Mohammad. 2007. *Psikologi Pembelajaran*. CV Wacana Prima. Bandung
- Asyhar, Rayanda. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Gaung Persada (GP) Press Jakarta

- Ayuningtyas, N. 2010. *Nutrisi Untuk Penderita Diabetes Meliitus Berbagai Komplikasi Menggunakan Metode Fuzzy*. Institute Tehnologi Sepuluh November. Surabaya
- Bastable, Susan, B. 2002. *Perawat Sebagai Pendidik: Prinsip Pengajaran*. Jakarta: EGC.
- Brunner dan Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Bungin, Burhan. 2010. *Penelitian Kualitatif : Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosia lainnya*. Jakarta: Kencana Prenama Media Group.
- Corwin, E.J. 2008. *Handbook of Pathophysiology*, Edisi ketiga. Diterjemahkan oleh: Subekti, N.B., Editor edisi Bahasa Indonesia: Yudha, E.K., Wahyuningsih, E., Yulianti, D., dan Karyuni, P.E. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi ketiga. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Dayana. I. 2013. *Hubungan Metode Edukasi Gizi Tentang Diabetes Mellitus Tipe II Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah 2 Jam PP (Postprandial) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Kedungkandang Kota Malang*. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Fikasari, Yeni. 2012. *Hubungan antara Gaya Hidup dan Pengetahuan Mengenali gejala, Menanggulangi, dan Mencegah komplikasi*. Jakarta: Pustaka Obor Populer.
- Goldenberg, R., punthakee, Z., 2013, *Definiions, Classification and Diagnosis of Diabetes, Pre diabetes and Metabolic Syndrome, Can J Diabetes*, 37:8-11.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Hariyanto F. 2013. *Hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Cilegon Tahun 2013*. Pogram Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Hasan, Iqbal. 2006. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hastuti, R.T. 2008. *Faktor-Faktor Risiko Ulkus Diabetika Pada Penderita*.
- Hidayat. 2011. *Menyusun Skripsi dan Tesis Edisi Revisi*. Bandung: Informatika

- Hurlock B.E, 2007. *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L. 2006. *Medical-Surgical Nursing: Critical Thinking for Collaborative Care*. (Edisi ke-5 St. Louis: Elsevier Inc).
- Indey, K. 2012. *Penyuluhan kesehatan dengan media audio visual terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien DM*.
- Jinlin F, Binyou W, Terry C. *A new approach to the study of diet and risk of type 2 diabetes*. J Postgrad Med [serial on the Internet]. 2007 [cited 2011 Jan 23]; 53(4) Available from <http://www.bioline.org.br/pdf?jp07048>
- Kholid, Ahmad. 2012. *Promosi Kesehatan*, Jakarta :Rajawali Pers.
- Kuswanto.2012. *Analisis Data dan Teknik Pembuatan Lapangan*. [Http://www.academia.edu](http://www.academia.edu). Diakses tanggal 28 Maret 2017
- Lestari, Tri Suci. 2012. *Hubungan Psikososial dan Penyuluhan Gizi dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUP Fatmawati Tahun 2012*. Skripsi pada Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Lukman, H. 2008. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan*. Diakses pada tanggal 16 Maret 2017 melalui <http://forbetterhealth.wordpress.com>
- Magdalena, cesil. 2016. *Hubungan Penerapan 3J (Jumlah, Jenis, Dan Jadwal) Dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Mappiare A.T, Andi. 2006. *Kamus Istilah Konseling & Terapi*. Jakarta: PT RajaGrafino Persada.
- Mumpuni Y, Wulandari A. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Kolesterol*. Yogyakarta : ANDI.
- Ndraha, S., 2014. *Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Tata Laksana Terkini*. Departemen Penyakit Dalam, FK. Universitas Krida Wacana, Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

- _____. 2012. *Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka cipta.
- _____. 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurhidayah, R.E. 2010. *Ilmu Perilaku dan Pendidikan Kesehatan untuk Perawat*. Medan: USU Press.
- Nursalam. 2003. *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Jakarta: Salemba Medika.
- _____. 2008. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu keperawatan*. Edisi 2. Jakarta : Salemba Medika
- _____. 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. : Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian*
- Paramitha GM. 2014. *Hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit umum Daerah Karanganyar*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Perkumpulan Endokrin Indonesia. 2006. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe-2 di Indonesia*. Jakarta: Penerbit PERKENI
- _____. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta: PERKENI
- Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 2006. *Buku Saku Gaya Hidup Sehat*. [Http://www.eurekaindonesia.org/lakukan-aktivitas-fisik-30-menitsehari/](http://www.eurekaindonesia.org/lakukan-aktivitas-fisik-30-menitsehari/). Diunduh Tanggal 29 Februari 2017.
- Potter Perry. 2009. *Fundamental of Nursing*, Buku 1, Edisi : 7, Salemba Medika : Jakarta
- Price, S. A. dan Wilson, L. M. 2006. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, Edisi 6, Volume 1. Jakarta: EGC.
- Qurrataeni. 2009. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalinya Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Fatmawati Jakarta*. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Rashidlamir, A. et al. 2012. *The Effect of 4 Weeks Aerobik Training According with the Usage of Anethum Graveolens on Blood Sugar and Lipoproteins*

- Profile of Diabetic Woman*. Annals of Biological Research. Vol 3 (9): 4313-4319. [serial online]. <http://scholarsresearchlibrary.com/ABR-vol3-iss9/ABR-2012-3-9-4313-4319.pdf>. [28 November 2017]
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. *Kecenderungan Prevalensi DM Berdasarkan Wawancara pada Umur ≥ 15 tahun* Menurut Provinsi 2007 dan 2013.
- Rocahdi, R. K. 2011. *Pendidikan kesehatan*. Diakses pada tanggal 15 Maret 2017 dari: <http://repository.usu.ac.id>
- Rochmah, W. 2006. *Diabetes mellitus pada Usia Lanjut*, dalam *Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam*. Volume 3. Edisi ke 4. FKUI: Jakarta
- Rusman. 2012. *Model – Model Pembelajaran*. Depok : PT Rajagrafindo Persada.
- Sanaky. 2009. *Media Pembelajaran*, Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- Sanjaya, I Nyoman. 2006. *Pola Konsumsi Makanan Tradisional Bali sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe II di Tabanan*.
- Setiabudi, 2008. *Referensi Kesehatan-Diabetes Melitus*.diakses pada tanggal 21 Maret melalui <http://creasoft.wordpress.com/2008/04/15/diabetes-melitus/>
- Setiawati. 2008. *Proses pembelajaran dalam pendidikan kesehatan*, Jakarta: TIM.
- Sobirin. A. 2005. *Hubungan diet natrium dengan kestabilan tekanan darah pada klien hipertensi primer di Desa Jatitintah Puskesmas Sukodono Kabupaten Sragen*.
<http://www.fkm.undip.ac.id/data/index.php?action=4&idx=2521>. Diakses pada tanggal 20 juli 2018.
- Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I. 2007. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Subekti, I., 2009. *Neuropati Diabetik*. Dalam: Aru W, dkk, editors, *Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid III, Edisi V. Interna Publishing, Jakarta.
- Sucipto, Adi, and Elsy maria Rosa. 2014. *"Efektivitas Konseling Dm Dalam Meningkatkan Kepatuhan Diet Dm Pada Diabetes Melitus Tipe 2."* Medika Respati 9.4
- Sudoyo, Aru W. Setiyohadi, Bambang. Alwi, Idrus. Setiati, Siti. 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Cetakan 2. Jakarta: FKUI pp.1921-3

- Sugiyono. 2011. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo. 2004. *Psikologi Untuk Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Supriasa, I Dewa Nyoman, dkk. 2013. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.
- Susanto, T. 2013. *Diabetes, Deteksi, Pencegahan, Pengobatan*. Jakarta: Buku Pintar ISBN.
- Taharuddin. 2017. *Efektifitas pelaksanaan model Konervasi Discharge Planning Terstruktur Terhadap Perubahan Derajat Luka dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Ulkus Diabetikum*. Dalam jurnal care volume 5 no.3: UNITRI PRESS
- Tandra. 2007. *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Tjahjono, Y.P. 2013. *Pengaruh Edukasi melalui Media Visual Buku Ilustrasi terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol. 2 No. 1.
- Tjokroprawiro, A. 2011. *Panduan Lengkap Pola Makan untuk Penderita Diabetes*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tortora GJ, Derrickson B. *Principles of anatomy and physiology*. Edisi ke-13. Singapore: John Wiley and Sons (Asia) Pte Ltd; 2011
- Utami, P. 2009. *Solusi Sehat Mengatasi Diabetes Mellitus*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Utomo AYS. 2011. *Hubungan antara 4 Pilar Pengelolaan Diabetes Mellitus dengan Keberhasilan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2*. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang
- Verawati, R.R., Hadi, H. & Aprilia, V. 2014. *Pola Makan Berhubungan dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus di Instalasi Rawat Inap RSUD Saras Husada Purworejo*. Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, vol.2 (2), pp. 74-79.
- Wawan.; Dewi M., 2011. *Teori & Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta. Mutia Medika.

- World Health Organization. 2012. *Prevalence of Diabetes in the WHO South-East Asia Region*. [serial online]. http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/. [27 April 2017].
- Yusra, A. 2011. *Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup DM Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Fatmawati*. Jakarta. Tesis. FIK UI
- Zieve, David. 2012. *Hypertension – Overview*. 2012. [http://nlm.nih.gov/medlineplus/ency/anatomyvideos/000072.htm]. [Diakses Pada 23 Desember 2017].