




JUDUL : STATUS GIZI, ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN KAITANNYADENGAN KADAR HBA1CPADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2"	
 Peneliti	 Ringkasan Eksekutif
<p>Ketua : Harna, S.Gz, M.Si</p> <p>Anggota :</p> <p>Mertien Sa' pang, S.Gz, M.Si, RD</p> <p>Anugrah Novianty, S.Gz, M.Si</p>	<p>Latar belakang Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik terjadinya peningkatan kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit menahun degeneratif yang ditandai dengan kenaikan gula di dalam darah yang disebabkan oleh kerusakan kelenjar pankreas sebagai penghasil hormon insulin sehingga terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dapat menimbulkan berbagai keluhan serta komplikas. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis status gizi dan asupan zat gizi makro serta hubungannya dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus. Metode Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross-sectional. Responden penelitian ini yaitu pasien Diabetes Melitus tipe II yang berobat jalan di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village selama periode penelitian yaitu pada bulan Januari 2019 sebanyak 70 responden. Data dianalisis dengan menggunakan uji Kolerasi Spearman. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa kadar HbA1C responden sebanyak 81,4% tidak terkontrol. Sebanyak 87,1% responden masuk dalam kategori status gizi lebih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan kadar HbA1c pada responden($p>0.05$). Ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat, lemak, dan serat dengan kadar HbA1c ($p<0.05$), dengan median asupan karbohidrat 254,25 gram, asupan lemak 96.09 gram dan serat 19,1 gram. Sedangkan untuk asupan protein tidak berhubungan signifikan dengan kadar HbA1c ($p>0.05$). Kesimpulan penelitian ini yaitu status gizi dan asupan zat gizi makro berhubungan dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Melitus di Siloam Hospitals Lippo Village</p> <p>Kata Kunci : Diabetes melitus, Status gizi, Karbohidrat, Serat, Lemak</p>
	 HKI dan Publikasi

 Latar Belakang	 Hasil dan Manfaat
<p>Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik terjadinya peningkatan kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Soelistijo et al., 2015). Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit menahun degeneratif yang ditandai dengan kenaikan gula di dalam darah yang disebabkan oleh kerusakan kelenjar pankreas sebagai penghasil hormon insulin sehingga terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dapat menimbulkan berbagai keluhan serta komplikasi (Idris, Jafar and Indriasari, 2014; Oguntibeju, 2019).</p> <p>Pola makan yang baik merupakan bagian penting dari penatalaksanaan diabetes. Diet yang baik akan mengurangi beban kerja insulin dengan mengoptimalkan pekerjaan insulin mengubah glukosa menjadi glikogen. Keberhasilan terapi ini melibatkan dokter, perawat, ahli gizi, pasien itu sendiri dan keluarganya (Putra and Berawi, 2015). Penderita diabetes dianjurkan untuk konsumsi serat, konsumsi serat yang dianjurkan minimal 25 g per hari. Serat akan membantu menghambat penyerapan lemak, makanan berserat yang tidak dapat dicerna oleh tubuh juga dapat membantu mengatasi rasa lapar yang dirasakan penderita Diabetes Melitus tanpa risiko masukan kalori yang berlebih hal ini secara tidak langsung akan menurunkan kadar glukosa darah. Selain itu makanan sumber serat seperti sayur dan buah-buahan segar umumnya kaya akan vitamin dan mineral yang baik bagi pasien Diabetes Melitus (Depkes, 2005; McRae, 2018). Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis status gizi dan asupan zat gizi makro, serta hubungannya dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Siloam Hospitals Lippo Village.</p>	<p>Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa kadar HbA1C responden sebanyak 81,4% tidak terkontrol. Sebanyak 87,1% responden masuk dalam kategori status gizi lebih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan kadar HbA1c pada responden ($p > 0.05$). Ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat, lemak, dan serat dengan kadar HbA1c ($p < 0.05$), dengan median asupan karbohidrat 254,25 gram, asupan lemak 96.09 gram dan serat 19,1 gram. Sedangkan untuk asupan protein tidak berhubungan signifikan dengan kadar HbA1c ($p > 0.05$). Kesimpulan penelitian ini yaitu status gizi dan asupan zat gizi makro berhubungan dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Melitus di Siloam Hospitals Lippo Village</p>
 Metode	

1. Desain, Waktu dan Tempat

Penelitian yang dilakukan menggunakan desain penelitian cross-sectional. Responden penelitian ini yaitu pasien Diabetes Melitus tipe II yang berobat jalan di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village selama periode penelitian yaitu pada bulan Januari 2019. Penelitian ini telah mendapatkan ijin dan persetujuan dari Komisi Etik Universitas Esa Unggul dengan Nomor. 0022-19.012/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/I/2019.

2. Populasi dan Subjek Penelitian

Sampel yang diambil berdasarkan kriteria eksklusi dan inklusi yaitu pasien yang terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe II, dilakukan pengecekan kadar HbA1c, mendapatkan transfusi insulin, tidak memiliki gangguan ginjal, anemia dan tidak menjalankan transfusi darah. Sampel yang diambil yaitu sebesar 70 responden dan responden yang bersedia diteliti mendatangi inform consent.

3. Bahan dan Alat Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu status gizi dan asupan zat gizi makro dan kadar HbA1c. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi asupan zat gizi makro yang diperoleh menggunakan Semi Food Frequency Questionnaire dan data sekunder yang diambil dari data rekam medis meliputi berat badan, tinggi badan serta kadar HbA1c yang di lakukan pemeriksaan maksimal 3 bulan terakhir.

4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan pada penelitian ini antara lain: 1) Tahap persiapan, 2) Tahap pelaksanaan; dan 3) Tahap pengolahan data.

Berikut penjelasan dari masing-masing tahapan:

1. Tahap persiapan

a. Studi pendahuluan

Langkah awal dari penelitian ini yaitu melakukan studi pendahuluan untuk memperoleh data sekunder terkait populasi dan subjek penelitian. Studi pendahuluan

10

juga bertujuan untuk mengetahui letak demografis lokasi penelitian yang akan dilakukan.

b. Persiapan pengambilan data

Sebelum proses pengumpulan data, terlebih dahulu dilakukan persiapan yang meliputi penyusunan kuesioner dan persiapan peralatan yang akan digunakan dalam pengukuran, serta pelatihan enumerator yang mengambil data di lapangan. Tahap persiapan pengambilan data juga termasuk pembuatan ethical clearance penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan yaitu proses pengambilan data yang berlangsung setelah proses persiapan telah dilakukan termasuk persiapan alat dan bahan penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi data sekunder dan primer.

Data Sekunder meliputi (1) karakteristik subjek; (2) Profil Lokasi penelitian

Data Primer meliputi (1) Berat badan dan tinggi badan, dan (2) Asupan energi dan zat gizi makro subjek.

3. Tahap Pengolahan data

a. Pengolahan Data

1) Editing, peneliti melakukan kegiatan untuk memeriksa dan mengkoreksi data yang keliru agar bila terjadi kekurangan atau kesalahan data dapat segera dilakukan perbaikan.

2) Data entry, peneliti memasukkan data ke dalam komputer.

3) Cleaning, peneliti melakukan kegiatan pembersihan data yang missing.

4) Processing, peneliti mengolah data ke dalam program komputer. Data asupan makanan dari food recall diolah terlebih dahulu menggunakan software Nutrisurvey. Kemudian semua data dianalisis menggunakan software Statistical Product and Service Solution (SPSS) versi 23.

5. Analisis data

Analisis data yang dilakukan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat meliputi data status gizi, pengetahuan tentang diabetes melitus dan kadar HbA1c. Analisis bivariat yaitu untuk menganalisa adanya hubungan antara variable independent (status gizi dan asupan zat gizi makro) dan variable dependent (kadar HbA1c). Data dianalisis dengan menggunakan uji Kolerasi Spearman.



Skema LITABMAS

Skema Penelitian : Penelitian Dasar



Ucapan terimakasih

DAFTAR PUSTAKA

- Aamir, A. H. et al. (2019) 'Diabetes Prevalence Survey of Pakistan (DPS-PAK): prevalence of type 2 diabetes mellitus and prediabetes using HbA1c: a population-based survey from Pakistan', *BMJ open*, 9(2), p. e025300.
- Almatsier, S., Soetardjo, S. and Soekatri, M. (2019) 'Gizi seimbang dalam daur kehidupan'.
- Astuti, C. M. and Setiarini, A. (2013) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan pengendalian kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di poliklinik penyakit dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun, 2013.
- Azrimaidaliza, A. (2011) 'Asupan Zat Gizi dan Penyakit Diabetes Mellitus', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 6(1), pp. 36–41.
- Biobaku, F. et al. (2019) 'Macronutrient-mediated inflammation and oxidative stress: relevance to insulin resistance, obesity, and atherogenesis', *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 104(12), pp. 6118–6128.
- Dasar, R. (2018) 'Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional 2007', Jakarta: Badan Litbangkes, Depkes RI.
- Depkes, R. I. (2005) 'Pharmaceutical care untuk penyakit diabetes mellitus', Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- East, M. and Africa, N. (2017) 'IDF diabetes atlas', *diabetes*, 20, p. 79.
- Harna, H. et al. (2021) 'Perbedaan Durasi Tidur, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro pada Anak Obesitas dan Non Obesitas', *Jik (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5(1), pp. 155–160.
- Harna, H., Kusharto, C. M. and Roosita, K. (2017) 'Intervensi Susu Tinggi Protein Terhadap Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pada Kelompok Usia Dewasa', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(4), p. 354. doi: 10.30597/mkmi.v13i4.3157.
- Idris, A. M., Jafar, N. and Indriasari, R. (2014) 'Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 10(4), pp. 211–218.
- Ke, Q. et al. (2018) 'Association between dietary protein intake and type 2 diabetes varies by dietary pattern', *Diabetology & metabolic syndrome*, 10(1), pp. 1–10.
- McRae, M. P. (2018) 'Dietary fiber intake and type 2 diabetes mellitus: an umbrella review of meta-analyses', *Journal of Chiropractic Medicine*, 17(1), pp. 44–53.
- Nadimin, Ayu Dara, S. and Sadariah (2009) 'Pengaruh Pemberian Diit Dm Tinggi Serat Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Dm Tipe-2 Di Rsud Salewangang Kab. Maros', *Media Gizi Pangan*, 1, pp. 29–34.
- Nguyen, N. T. et al. (2011) 'Relationship between obesity and diabetes in a US adult population: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999–2006', *Obesity surgery*, 21(3), pp. 351–355.
- Oguntibeju, O. O. (2019) 'Type 2 diabetes mellitus, oxidative stress and inflammation: examining the links', *International journal of physiology, pathophysiology and pharmacology*, 11(3), p. 45.
- Olczuk, D. and Priefer, R. (2018) 'A history of continuous glucose monitors (CGMs) in self-monitoring of diabetes mellitus', *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 12(2), pp. 181–187.
- Permatasari, S. M., Sudargo, T. and Purnomo, L. B. (2015) 'Estimasi asupan indeks glikemik dan beban glikemik dengan kontrol gula darah pasien diabetes melitus tipe 2', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(2), pp. 45–53.
- Putra, I. W. A. and Berawi, K. (2015) 'Empat pilar penatalaksanaan pasien diabetes mellitus tipe 2', *Jurnal Majority*, 4(9), pp. 8–12.
- Sacerdote, A. et al. (2019) 'Type 2 diabetes mellitus, insulin resistance, and vitamin D', *Current diabetes reports*, 19(10), pp. 1–12.
- Sherwood, L. (2001) 'Fisiologi manusia dari sel ke sistem', in. EGC.

- Soelistijo, S. A. et al. (2015) 'Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2015', Jakarta: PB Perkeni, pp. 1–93.
- Sudoyo, A. W. (2009) 'Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid II'.
- Suriani, N. (2012) 'Gangguan Metabolisme Karbohidrat pada Diabetes Melitus', Malang: Pascasarjana Ilmu Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Tandra, H. (2017) Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang diabetes. Gramedia Pustaka Utama.
- Tumiwa, F. A. and Langi, Y. A. (2010) 'Terapi gizi medis pada diabetes melitus', JURNAL BIOMEDIK: JBM, 2(2).
- Utomo, M. R. S., Wungouw, H. and Marunduh, S. (2015) 'Kadar HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado', eBiomedik, 3(1).
- Wang, L.-L. et al. (2018) 'The effect of low-carbohydrate diet on glycemc control in patients with type 2 diabetes mellitus', *Nutrients*, 10(6), p. 661.
- Yustiana, E. and Sumargi, A. M. (2017) 'Pengetahuan Mengenai Penanganan Penyakit Diabetes dengan Kepatuhan Melaksanakan Diet Diabetes pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2', *EXPERIENTIA: Jurnal Psikologi Indonesia*, 5(1), pp. 45–53.
- Zurita-Cruz, J. N. et al. (2018) 'Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study', *Health and quality of life outcomes*, 16(1), pp. 1–7.