Kadar HbA1c Penderita DM Tipe 2 yang Tidak Mengikuti PROLANIS di Wilayah Kerja Puskesmas Balangnipa Sinjai: Sebuah Pilot Studi

[1]Andi Budiyanto Adiputra

[2]Fitrawati Arifuddin

[1]Departement of Nursing, Alauddin State Islamic University, Makassar, Indonesia

[2]Departement of Nursing, Syekh Yusuf Academy of Nursing, Gowa, Indonesia

Alamat Korespondensi:

Andi Budiyanto Adiputra
Departemen Keperawatan
UIN Alauddin Makassar
No Hp : 085299335511
Email: andi.budiyanto@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) saat in masih menjadi masalah kesehatan dunia secara global. Kadar HbA1c merupakan *Gold Standard* untuk evaluasi kontrol glikemik pada penderita DM.Penelitian ini merupakan sebuah pilot studi untuk mengetahui gambaran kadar HbA1c penderita Diabetes Melitus tipe 2 (DMT2) yang tidak mengikuti PROLANIS di wilayah Kerja Puskesmas Balangnipa Kabupaten Sinjai. Metode penelitian ini adalah Derskriptif kuantitatif. Sebanyak 29 penderita DMT2 yang tidak mengikuti PROLANIS di rekrut dengan *purposive sampling* pada November 2019. Instrument yang digunakan adalah sebuah kuesioner sosiodemografik dan alat ukur HbA1C dengan merk Hemocue 501 dan *Catridge Test* nya. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program statistik komputer yang menilai dengan menghitung kadar HbA1c yang didapatkan dalam pilot studi ini. Hasil yang didapatkan adalah Kadar HbA1c dalam penelitian ini berada pada rentang terbanyak 10,1% - 13,9% yaitu sebanyak 16 responden (55,2%) dengan nilai mean ± SD responden sebesar 10.76% ± 2,30028 %. Kesimpulannya adalah Kadar HbA1c pada penderita DMT2 yang tidak mengikuti PROLANIS diwilayah kerja Puskesmas Balangnipa Sinjai dalam penelitian ini lebih tinggi dibandingkan nilai batas kadar HbA1c yang termasuk ke dalam kategori diabetes yaitu 6,5%.

Keywords: Diabetes Mellitus, HbA1c, PROLANIS

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is currently still a global health problem globally. HbA1c levels are the Gold Standard for the evaluation of glycemic control in patients with DM. This study is a pilot study to find out the description of HbA1c levels of Diabetes Mellitus type 2 (DMT2) people who do not participate in PROLANIS in the working area of Balangnipa Public Health Center, Sinjai Regency. This research method is quantitative descriptive. A total of 29 DMT2 patients who did not take part in PROLANIS were recruited by purposive sampling in November 2019. The instrument used was a sociodemographic questionnaire and HbA1C measuring device with the Hemocue 501 brand and its Cartridge Test. Data analysis was performed using a computer statistical program that assessed by calculating the HbA1c levels obtained in this pilot study. The results obtained are the HbA1c levels in this study are in the range of the most 10.1% - 13.9% ie as many as 16 respondents (55.2%) with a mean ± SD respondent of 10.76% ± 2.30028%. The conclusion is that the HbA1c level in DMT2 patients who did not participate in PROLANIS in the working area of Balangnipa Sinjai Public Health Center in this study was higher than the HbA1c level limit value included in the diabetes category, which was 6.5%.

Keywords: Diabetes Mellitus, HbA1c, PROLANIS

PENDAHULUAN

Penyakit Diabetes Mellitus (DM) dewasa ini masih menjadi masalah kesehatan dunia utama secara global. Sebanyak 422 juta orang dewasa menderita DM, dan 1,6 juta kematian setiap tahunnya disebabkan langsung oleh penyakit ini (WHO 2018). IDF (2017c) memprediksi bahwa dari 425 juta orang dewasa dengan DM pada tahun 2007 akan meningkat hingga 629 juta pada tahun 2045 (IDF 2017c). Indonesia berada pada peringkat ke-9 dari 10 besar negara dengan jumlah orang dewasa (20-79) dengan DM terbanyak secara global (IDF 2017b). Sementara itu, Sulawesi selatan berada pada urutan profinsi ke-17 besar dengan prevalensi DM terbanyak berdasarkan data tahun 2013-2018 (KEMENKES RI, 2018). Lliteratur menunjukkan terlihat bahwa DM terus mengalami peningkatan insiden yang cukup tinggi setiap tahunnya.

Peningkatan insiden penyakit DM sejalan dengan peningkatan komplikasi penyakit ini. Komplikasi DM menjadi penyebab morbiditas dan mortalitas paling banyak di dunia, dengan data mencapai 5 juta orang meninggal setiap tahunnya (IDF 2017a). Penyakit DM tidak dapat diobati, akan tetapi komplikasinya masih dapat dicegah (CDC (Centers for Disease Control and Prevention) 2007). Jika DM tidak dikontrol, komplikasi yang terjadi dapat berupa penyakit ginjal, jantung, kehilangan penglihatan, hingga kematian (CDC (Centers for Disease Control and Prevention) 2011).

Saat ini, Pemerintah Republik Indonesia melalui Kementrian Kesehatan sedang mempromosikan sebuah program pengeloalaan penyakit kronis untuk penderita DM tipe 2 (DMT2) dan Hipertensi, hal ini biasa disebut sebagai PROLANIS (BPJS 2014). Aktivitas yang dilakukan pada program ini meliputi konsultasi medis bagi peserta, kelompok edukasi yang beresiko tinggi (Klub PROLANIS), pengingat atau aktivitas yang memotivasi peserta agar berkunjung ke puskesmas secara teratur sesuai jadwal, dan kunjugan rumah sebagai media penyediaan informasi atau pendidikan kesehatan dan lingkungan bagi peserta dan keluarga (BPJS 2014). Penelitian sebelumnya menuliskan bahwa program ini sangat efektif dalam mengontrol kadar gula darah puasa, HbA1c, dan kolestrol total pada penderita DMT2 pada implementasi yang optimal (Ahmad et al. 2017). Penelitian lain yang bertujuan untuk mengukur hubungan antara kepatuhan mengikuti program PROLANIS dengan kadar HbA1c menunjukkan hubungan yang

signifikan pada pasien DMT2 di Surakarta (Syuadzah 2015). Berbeda dengan hal tersebut, sebuah penelitian menuliskan bahwa pada pasien yang mengikuti PROLANIS, Kadar HbA1 C yang terkontrol sebanyak 15%, sedangkan 85% lainnya memiliki kadar HbA1c tidak terkontrol (Arisandi et al. 2018). Literatur menunjukkan bahwa penelitian pada penderita DMT2 yang mengikuti prolanis memiliki hasil yang beragam.

Penelitian terkait kadar HbA1c pada penderita DMT2 yang mengikuti Program PROLANIS telah seringkali dilakukan. Namun hanya sedikit penelitian yang meneliti hal tersebut pada penderita DMT2 yang tidak mengikuti program ini. Melihat bahwa PROLANIS merupakan suatu program pemerintah Indonesia dalam mengelola penyakit kronis, termasuk DMT2. Namun, tidak semua penderita memiliki keinginan dan/atau kemampuan untuk ikut serta dalam kegiatan tersebut. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar Hba1c pada penderita DMT2 yang tidak mengikuti program PROLANIS di wilayah kerja Puskesmas Balangnipa Kabupaten Sinjai.

METODE

Penelitian ini merupakan sebuah pilot studi. Populasi yang dalam penelitian ini adalah 42 penderita DMT2 yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Balangnipa Sinjai berdasarkan data Januari 2019. Sampel ditentukan berdasarkan kriteria inklusi yaitu sadar (Compos mentis), Bersedia menjadi responden, memiliki status penduduk tetap dengan kartu identitas penduduk termasuk kedalam wilayah kerja Puskesmas Balangnipa Sinjai. Umur <20 tahun, menderita DMT2 sekurang-kurangnya enam bulan, mampu membaca, menulis, dan berkomunikasi dengan baik dalam bahasa Indonesia. Kadar HbA1c diukur dengan mengunakan alat ukur HbA1c yang digunakan di Puskesmas Balangnipa dengan merk Hemocue 501 dan Catridge Test nya. Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif pada aplikasi IBM SPSS versi 20 untuk melihat kadar rerata kadar HbA1c responden. Sebelum memulai penelitian, *informed consent* telah diberikan kepada responden.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada November 2019 di wilayah kerja Puskesmas Balangnipa, Kabupaten Sinjai. Penelitian dilakukan pada 29 responden DMT2 yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Balangnipa, Sinjai Utara (Tabel 1).

Data sosiodemografi dalam Tabel 1 menunjukan karakteristik responden

berdasarkan umur yang terbanyak berada pada rentang 41-65 tahun (82,8%). Berdasarkan jenis kelamin, kebanyakan responden adalah perempuan yaitu sebanyak 18 responden (62,1 %). Berdasarkan tingkat pendidikan, sebanyak 7 responden (24,1%) berpendidikan tertinggi di tingkat sekolah dasar. Adapun perkerjaan terbanyak responden adalah sebanyak 9 responden (31%) bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa kadar HbA1c penderita DMT2 yang tidak mengikuti PROLANIS di wilayah kerja puskesmas Balangnipa Kabupaten Sinjai sebagai berikut. Kadar HbA1c responden perempuan terbanyak berada pada rentang 10,1% - 13,9 % yaitu sebanyak 10 responden (55,6 %). Nilai mean±SD yang didapatkan adalah 10,737±2,45445, dengan min-max sebesar 6,9% - 14 %. Adapun kadar HbA1c responden laki-laki terbanyak berada pada rentang yang sama yaitu 10,1%-13,9% yaitu sebanyak 6 responden (54,5%). Nilai mean±SD yang didapatkan sebesar 10.8182±2,13767, dengan nilai min-max sebesar 7,4% - 14%. Untuk kadar HbA1c seluruh responden yang ikut serta dalam penelitian ini didapatkan berada pada rentang terbanyak 10,1% - 13,9% yaitu sebanyak 16 responden (55,2%). Adapun nilai mean±SD responden ecara keseluruhan yang didapatkan adalah sebesar 10.76±2,30028, dengan nilai min-max sebesar 6,9% - 14% (Tabel. 2.)

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi kadar Hba1c pada penderita DMT2 yang tidak mengikuti program PROLANIS di wilayah kerja Puskesmas Balangnipa Kabupaten Sinjai. Berdasarkan karakteristik sosiodemomgrafi, umur responden dengan DM dalam penelitan ini berada rentang 40-65 tahun. Hal ini sesuai dengan rata-rata umur yang termasuk dalam faktor risiko DM yaitu berumur >45 tahun (Smeltzer C.Suzanne 2013; Soelistijo et al. 2015). Berdasarkan jenis kelamin, kebanyakan responden adalah perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menuliskan hasil prevalensi kejadian DMT2 pada wanita lebih tinggi daripada laki-laki (Trisnawati and Setyorogo 2013). Berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak berpendidikan tertinggi di tingkat sekolah dasar. Penelitian terkait faktor risiko DM tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian DM Tipe 2 (Trisnawati and Setyorogo 2013), meskipun demikian dalam penelitian tingkat pendidikan terbanyak responden yang tidak

mengikuti PROLANIS adalah tingkat pendidikan yang rendah yaitu hanya sampai tingkat sekolah dasar. Adapun perkerjaan terbanyak responden tidak bekerja atau bekerja sebagai ibu rumah tangga. Pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya (Trisnawati and Setyorogo 2013). Hal ini menunjukkan bahwa penderita DMT2 yang tidak mengikuti PROLANIS paling banyak bekerja sebagai ibu rumah tangga.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil rerata kadar HbA1c responden dengan DMT2 yang tidak megikuti program PROLANIS berada pada rentang 10,1% - 13,9% yaitu lebih dari setengah dari seluruh responden dalam penelitian ini. Kadar HbA1c merupakan parameter relevansi DM bagi penderitanya (American Diabetes Association (ADA) 2020). World Health Organization (WHO) mengkonfirmasi penggunaan HbA1c sebagai tes diagnostik DM (WHO 2011). Batas nilai kadar HbA1c yang dikonfirmasi sebagai titik diagnosa DM adalah sebesar 6,5% (WHO 2011). Hasil penelitian termasuk tinggi dibandingkan standar nilai terendah dikatakan ke dalam kategori diabetes. PROLANIS sendiri merupakan program pemerintah Republik Indonesia di bidang kesehatan. Kegiatan ini dimulai pada tahun 2010 dan berfokus pada manajemen diri dari DM dan Hipertensi. Kegiatan yang dilakukan Prolanis diantaranya pemantauan status kesehatan secara rutin dengan pemeriksaan kadar HbA1C (BPJS 2014).

Penelitian ini belum membandingkan antara kadar HbA1C penderita DMT2 yang mengikuti PROLANIS dan yang tidak. Penelitian sebelumnya mengkonfirmasi bahwa kepatuhan dalam megikuti prolanis berhubungan dengan kadar HbA1c penderita DM (Syuadzah, Wijayanti, and Prasetyawati 2017). Hal ini menjadi keterbatasan penelitian tetapi dapat juga menjadi saran untuk penelitian lanjutan. Penelitian sebelumnya terkait implementasi PROLANIS di wilayah Puskesmas menunjukkan bahwa implementasinya belum mencapai indikator 75%. Komunikasi belum berjalan dengan baik, sumber daya yang masih kurang berupa tempat dan dana, disposisi terhadap prolanis cenderung positif, dan belum terdapat SOP yang dibukukan (Rosdiana, Raharjo, and Indarjo 2017). Begitu pula terkait pelaksanaan Prolanis pada dokter keluarga di sebuah kabupaten juga menunjukkan hasil yang belum optimal. Ini terjadi karena keterbatasan sumber daya manusia dan dana. Apalagi, tidak tersedianya obat-obatan sering terjadi. Manajemen kegiatan berbeda

karena tidak ada SOP untuk kegiatan prolanis dan pelaksanaan pemantauan dan evaluasi tidak optimal (Sitompul, Suryawati, and Wigati 2016). Meskipun memiliki keterbatasan, namun penelitian ini dapat menjadi salah satu referensi yang menunjukkan gambaran kadar HbA1c penderita DMT2 yang tidak megikuti PROLANIS.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kadar HbA1c penderita DMT2 yang tidak mengikuti PROLANIS diwilayah kerja Puskesmas Balangnipa Sinjai berada pada rentang terbanyak 10,1% - 13,9% yaitu sebanyak 16 responden (55,2%) dengan nilai *mean*±SD responden sebesar 10.76% ± 2,30028 %. Hasil penelitian termasuk tinggi dibandingkan standar nilai terendah dikatakan ke dalam kategori diabetes. Yaitu 6,5%. Hasil penelitian dapat menjadi salah satu referensi bagi penelitian selanjutnya terkait topik ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Musfirah, Rini Rachmawaty, Elly L. Sjattar, and Saldy Yusuf. 2017. "PROLANIS Implementation Effective to Control Fasting Blood Sugar, HbA1c, and Total Cholesterol Levels in Patients with Type 2 Diabetes." *Jurnal Ners* 12(1): 88–98.

American Diabetes Association (ADA). 2020. "6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes-2020." *Diabetes care* 43(January): S66–76.

Arisandi, Ria et al. 2018. "Hubungan Kadar HbA1c Dengan Angka Kejadian Retinopati Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Mengikuti Prolanis Di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung The Relationship HbA1c Levels and The Incidence of Diabetic Retinopathy in Patients with Ty." 7: 17–23.

BPJS. 2014. "Panduan Praktis PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)." https://bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/dmdocuments/06-PROLANIS.pdf (October 12, 2019).

CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2007. *National Diabetes Fact Sheet , 2007*.

———. 2011. *National Diabetes Fact Sheet, 2011*.

IDF. 2017a. *Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot 2017: A Guide for Healthcare Profession*.

———. 2017b. *IDF Diabetes Atlas Eight Edition*.

———. 2017c. *International Diabetes Federation Annual Report*.

Kemenkes RI. 2018. *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*.

Rosdiana, Ayu Imade, Bambang Budi Raharjo, and Sofwan Indarjo. 2017. "Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)." *Higeia Journal of Public Health Research and Development* 1(3): 140–50.

Sitompul, S., C. Suryawati, and P. Wigati. 2016. "Analisis Pelaksanaan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Bpjs Kesehatan Pada Dokter Keluarga Di Kabupaten Pekalongan Tahun 2016." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro* 4(4): 145–53.

Smeltzer C.Suzanne, Bare G.Brenda. 2013. *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing*. Tenth edit. East Washington Square, philadelphia, PA 19106 - 3780, USA: Lippincontt - Raven.

Soelistijo, Soebagjijo Adi et al. 2015. *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015*. PB.PERKENI.

Syuadzah, Rahmi. 2015. "Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Mengikuti Kegiatan Prolanis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kadar HbAIC." : 1–10.

Syuadzah, Rahmi, Lilik Wijayanti, and Arsita Eka Prasetyawati. 2017. "Tingkat Kepatuhan Mengikuti Kegiatan PROLANIS Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kadar HbA1C Adherence to PROLANIS Activity in Type 2 Diabetes Mellitus's Patients with HbA1C Levels." *Nexus Kedokteran Komunitas* 6(1): 24–30.

Trisnawati, Shara Kurnia, and Soedijono Setyorogo. 2013. "Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012." *Jurnal Ilmiah Kesehatan* 5(1): 6–11.

WHO. 2011. 93 Diabetes Research and Clinical Practice *Use of Glycated Haemoglobin (HbA1c) in The Diagnosis of Diabetes Mellitus: Abbreviated Report of a WHO Consultation*.

———. 2018. WHO *Diabetes Programme, WHO*. World Health Organization. http://www.who.int/diabetes/en/ (August 12, 2018).

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan karakteristik sosiodemografi Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Balangnipa Kabupaten Sinjai

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur Responden		
Umur <20 Tahun	1	3,4
Umur 20-40 Tahun	2	6,9
Umur 41-65 Tahun	24	82,8
Umur >65	2	6,9
Jenis Kelamin	**f**	**%**
Laki-laki	11	37,9
Perempuan	18	62,1
Pendidikan		
SD	7	24,1
SMP	2	6,9
SMA	5	17,2
Diploma	1	3,4
S1	14	48,3
Pekerjaan		
PNS	7	24,1
Pensiunan	6	20,7
Wiraswasta	7	24,1
IRT	9	31
Total	**29**	**100**

Tabel 2

Kadar HbA1c Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Balangnipa Kabupaten Sinjai

Kadar Hba1c (%)	f(n)	%	Min	Max	Mean	SD
Perempuan						
6,5- 10	7	38,9				
10,1- 13,9	10	55,6	6,9	14	10.737	2,45445
>14	1	5.6				
Total	18	100				
Laki-laki						
6,5- 10	4	36,6	7,4	14	10.8182	2,13767
10,1- 13,9	6	54,5				
>14	1	9,1				
Total	11	100				
HbA1c Total						
6,5- 10	11	37,9				
10,1- 13,9	16	55,2	6,9	14,00	10,76	2,30028
>14	2	6,9				
Total	29	100				