



JNPH

Volume 9 No. 2 (Oktober 2021)

© The Author(s) 2021

PENGARUH IMPLEMENTASI 4 PILAR PENATALAKSANAAN DIABETES MELLITUS TERHADAP PENGETAHUAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS KANDANG KOTA BENGKULU

THE INFLUENCE OF IMPLEMENTATION OF THE 4 PILLARS OF DIABETES MELLITUS MANAGEMENT ON KNOWLEDGE IN DIABETES MELLITUS PATIENTS IN THE COMMUNITY HEALTH CENTER KANDANG BENGKULU CITY

PAUZAN EFENDI, ERNI BUSTON, SURYANTI, ROLITA SUSMITA, YUNINSI
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
JALAN INDRA GIRI NO. 3 PADANG HARAPAN,
KEC. GADING CEMPAKA – KOTA BENGKULU 38225
Email: pauzan64@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin. Komplikasi diabetes mellitus harus dicegah sedini. Penatalaksanaan diabetes mellitus dapat diperoleh secara efektif jika individu memiliki pengetahuan untuk melakukan perilaku pengelolaan DM. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus terhadap pengetahuan pada pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu 2020. Desain penelitian adalah quasi eksperimental dengan *pre-test and post-test with control group design*. Jumlah sampel 50 orang terdiri dari 25 orang kelompok intervensi dan 25 orang kelompok kontrol. Teknik sampling adalah *purposive sampling*. Pengetahuan menggunakan Instrumen SEDM yang terdiri dari 40 item. Analisis menggunakan *t-test* pada $\alpha < 5\%$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan sebelum diberikan implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus pada kelompok intervensi adalah 4,44 dan rata-rata pengetahuan post adalah 8,04, sedangkan rata-rata pengetahuan pre pada kelompok kontrol adalah 4,12 dan rata-rata pengetahuan post adalah 6,28. Ada pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap nilai pengetahuan penderita diabetes mellitus ($p\text{ value}=0.000$). Implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus dapat meningkatkan pengetahuan pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu. Diharapkan pasien dan keluarga yang telah terpapar implementasi 4 pilar penatalaksanaan DM mampu mengaplikasikan terapi tersebut secara mandiri.

Kata kunci: Diabetes Mellitus, Pengetahuan, Implementasi 4 Pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that occurs due to the pancreas not producing enough insulin. Complications of diabetes mellitus must be prevented as early as possible. Management of diabetes mellitus can be obtained effectively if individuals have the knowledge to carry out DM management behaviors. The purpose of this study was to determine the effect of the implementation of the 4 Pillars of Diabetes Mellitus Management on knowledge of Diabetes Mellitus patients at Puskesmas Kandang Kota Bengkulu 2020. The research design was quasi-experimental with pre-test and post-test with control group design. The number of samples was 50 people consisting of 25 people in the intervention group and 25 people in the control group. The sampling technique is purposive sampling. Knowledge using the SEDM instrument which consists of 40 items. Analysis using t-test at $\alpha < 5\%$. The results showed that the mean value of knowledge before being given the implementation of the 4 pillars of diabetes mellitus management in the intervention group was 4,44 and the average post knowledge was 8,04, while the average pre knowledge in the control group was 4,12 and the mean -The post knowledge mean was 6,28. There is an effect of the value of knowledge before and after the implementation of the 4 pillars of diabetes mellitus management (p value = 0.000). The implementation of the 4 pillars of diabetes mellitus management can increase knowledge in diabetes mellitus patients at Kandang Health Center, Bengkulu City. It is hoped that patients and families who have been exposed to the implementation of the 4 pillars of DM management are able to apply this therapy independently.

Keywords: Diabetes Mellitus, knowledge, Implementation of the 4 Pillars of DM Management

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis, tidak ditularkan dari satu orang ke orang lain. PTM mempunyai durasi yang panjang dan umumnya berkembang lambat. PTM menjadi masalah kesehatan masyarakat baik secara global, regional, nasional, dan lokal. Salah satu penyakit tidak menular yang menyita banyak perhatian adalah diabetes mellitus (Kemenkes RI, 2018)

DM menjadi ancaman serius bagi kesehatan manusia pada abad ke 21. Jumlah penderita DM mencapai 422 juta orang di dunia pada tahun 2014. Sebagian besar dari penderita tersebut berada di negara berkembang. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang memiliki jumlah penderita yang cukup tinggi (WHO, 2016). Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi

secara efektif (WHO, 2016).

International Diabetes Federation (IDF) menyatakan estimasi kejadian DM di dunia pada tahun 2017 yaitu sebesar 415 juta jiwa. Prevalensi kejadian DM di Asia Tenggara sebanyak 78,3 juta jiwa. Indonesia menduduki peringkat ke-6 di dunia dengan prevalensi sebanyak 10 juta jiwa (NIDDK, 2016).

Jumlah penderita DM di Provinsi Bengkulu pada tahun 2017 tercatat 1057, pada tahun 2018 tercatat 741 orang dan pada tahun 2019 tercatat 1108 orang yang menderita DM. Masyarakat yang terdeteksi menderita diabetes mellitus di Bengkulu pada usia 20-70 tahun (DINKES BENGKULU, 2019).

Berdasarkan survei awal, Puskesmas Kandang Bengkulu merupakan puskesmas dengan jumlah penderita DM terbanyak di kota Bengkulu (DINKES BENGKULU, 2019). (Kejadian et al., n.d.) Berdasarkan survei awal puskesmas Kandang Bengkulu, jumlah penderita DM yang

terdata di wilayah Puskesmas Kandang Bengkulu sebagai berikut pada tahun 2017 tercatat 174 orang pasien yang terdiagnosa DM, pada tahun 2018 tercatat 76 orang yang terdiagnosis DM, sedangkan pada tahun 2019 tercatat 238 orang yang terdiagnosis DM.

Secara sosial penderita DM akan mengalami hambatan umumnya berkaitan dengan pembatasan diet yang ketat dan keterbatasan aktivitas karena komplikasi yang muncul. Biaya untuk perawatan penyakit dalam jangka waktu panjang dan rutin merupakan masalah yang menjadi beban tersendiri bagi pasien (Murdiningsih, D.S & Ghofur, 2013). Penatalaksanaan DM secara mandiri dapat diperoleh secara efektif jika individu memiliki pengetahuan, keterampilan dan self efficacy untuk melakukan perilaku pengelolaan DM (Rondhianto, 2012).

Menurut Brannon dan Feist mengemukakan bahwa penderita sakit kronis cenderung menunjukkan ekspresi emosi yang bersifat negatif dengan kondisi sakitnya dan juga menjelaskan bahwa penderita sakit kronis sangat membutuhkan pengetahuan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus terhadap pengetahuan pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian quasi eksperimental dengan *pre-test and post- test with control group design*. Metode ini bertujuan untuk mengetahui Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus terhadap pengetahuan pada penderita diabetes mellitus. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 orang terdiri dari 25 orang kelompok intervensi dan 25 orang kelompok kontrol. Pengambilan data terdiri dari data primer berupa pengetahuan yang dikumpulkan dengan cara mengukur menggunakan lembar penilaian SEDM. Pengukuran pengetahuan dilakukan sebelum diberikan implementasi 4 pilar

penatalaksanaan DM. Selanjutnya penyampaian materi dilakukan selama 25 menit. Data sekunder diperoleh dari lembar pengumpulan data.

Analisis univariat pada penelitian ini untuk melihat nilai mean, median, nilai minimal dan maksimal dan standar deviasi serta 95% *confidence interval (CI) for mean* berdasarkan umur, jenis kelamin, dan status pekerjaan sebelum dan sesudah diberikan implementasi 4 pilar penatalaksanaan DM bagi penderita DM.

HASIL PENELITIAN

Distribusi Rata-Rata Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Tabel 1. Distribusi Rata-rata Pengetahuan Responden kelompok intervensi

Variabel	N	Mean	SD
Pre	25	4,44	1,227
Post	25	8,04	1,369

Standar Deviasi, Statistik signifikan

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan pre adalah 4,44 dengan standar deviasi 1,227. Rata-rata pengetahuan post adalah 8,04 standar deviasi 1,369.

Tabel 2 Distribusi Rata-rata Pengetahuan Responden kelompok kontrol

Variabel	N	Mean	SD
Pre	25	4,12	0,927
Post	25	6,28	3,646

Standar Deviasi, Statistik signifikan

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan pre adalah 4,12 dengan standar deviasi 0,927. Rata-rata pengetahuan post adalah 6,28 standar deviasi 3,646.

Gambaran Karakteristik Responden

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Umur Kelompok intervensi

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
45	2	8%
46	2	8%
47	1	4%
48	1	4%
49	4	16%
50	3	12%
52	1	4%
53	4	16%
54	2	8%
55	3	12%
56	1	4%
59	1	4%

Tabel 3 menggambarkan karakteristik responden berdasarkan umur terbanyak pada usia 49 dan 53 tahun sebanyak 4 orang dengan persentase 16%.

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Umur Kelompok kontrol

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
45	2	8%
46	1	4%
49	2	8%
50	5	20%
52	2	8%
53	5	20%
54	4	16%
55	3	12%
59	1	4%

Tabel 4 menggambarkan karakteristik responden berdasarkan umur terbanyak pada usia 50 dan 53 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase 20%.

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin kelompok intervensi

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	3	(12%)
Perempuan	22	(88%)

Tabel 5 didapatkan pada sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan persentase 88%.

Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin kelompok kontrol

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	7	(28%)
Perempuan	18	(72%)

Tabel 6 didapatkan pada sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan persentase 72%.

Tabel 7 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan kelompok intervensi

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak bekerja	18	(72%)
Bekerja	7	(28%)

Tabel 7 didapatkan pada sebagian besar responden adalah tidak bekerja (72%).

Tabel 8 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan kelompok kontrol

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak bekerja	18	(72%)
Bekerja	7	(28%)

Tabel 8 didapatkan pada sebagian besar responden adalah tidak bekerja (72%).

Pengaruh Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terhadap pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus

Tabel 9 Distribusi Rata-Rata Pengetahuan Sebelum Dan Sesudah Diberikan Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan DM Kelompok intervensi Dan Kontrol Statistik signifikan (nilai $p < \alpha \leq 0,05$) diperoleh melalui uji *paired sample t-test*

	INTERVENSI	KONTROL
Mean	-3,600	-2,160
SD	1,118	3,636
Std. Error Mean	0,224	0,727
CI for mean 95%	-4,062-(-3,138)	-3,661-(-0,659)
P Value	0,000	0,007

Tabel 9 menunjukkan setelah diberikan implementasi 4 pilar pada kelompok intervensi didapatkan nilai mean -3,600 dengan hasil analisis p value $0,000 < 0,05$. Pada kelompok kontrol didapatkan nilai mean -2,160 dengan hasil analisis p value $0,007 < 0,05$. maka H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap pengetahuan penderita diabetes mellitus pada kedua kelompok di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu.

PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Responden

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa jumlah usia responden pada kelompok intervensi terbanyak pada usia 49 dan 53 tahun sebanyak 4 orang dengan persentase 16% dan pada kelompok kontrol terbanyak pada usia 50 dan 53 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase 20%. Menurut teori Hupfeld, C. J. & Olefsky (2016) menyatakan bahwa salah satu faktor resiko pada diabetes mellitus adalah usia >45 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Wicaksono (2011) kejadian diabetes meningkat seiring bertambahnya usia, yang disebabkan karena adanya penurunan sensitivitas insulin dan gangguan insulin.

Semakin bertambahnya usia seseorang menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik yang dilakukan dan terjadinya peningkatan akumulasi lemak tubuh juga menjadi penyebab diabetes mellitus.

Menurut penelitian Ariani (2011), menyebutkan pada pasien yang lebih tua memiliki penyakit penyerta lainnya atau komplikasi yang akan menurunkan

kemampuan fungsi fisik sehingga pasien merasa tidak mampu untuk melakukan perawatan dirinya dengan baik.

Jenis kelamin responden tertinggi pada kelompok intervensi adalah perempuan sebanyak 22 orang (88%) dan pada kelompok kontrol dengan berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 orang (72%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Munir (2020) berdasarkan karakteristik jenis kelamin didapatkan data bahwa yang terbanyak menderita diabetes melitus adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 24 orang (60%).

Menurut pendapat Munir (2020) yang menyatakan bahwa Tingginya kejadian diabetes mellitus pada perempuan dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, seperti obesitas, kurang aktivitas/latihan fisik, usia, dan riwayat DM saat hamil.

Pekerjaan responden terbanyak pada kelompok intervensi adalah tidak bekerjasebanyak 18 responden (72%) dan kelompok kontrol yang tidak bekerja sebanyak 18 responden (72%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anindita (2019) bahwa sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebanyak 35 responden (58,3%).

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian lain Anindita (2019) yang menyatakan bahwa sebagian besar penderita DM (20 responden) tidak bekerja. Seseorang yang tidak bekerja cenderung kurang menggerakkan badannya dan kurang berolahraga, sehingga sel-sel tubuh menjadi kurang sensitif terhadap insulin dan peredaran darah tidak lancar. Hal ini akan meningkatkan risiko terjadinya DM.

Gambaran Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Diberikan Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Rata-rata pengetahuan pre pada kelompok intervensi adalah 4,44 dengan standar deviasi 1,227 dan rata-rata pengetahuan post adalah 8,04 standar deviasi

1,369. Sedangkan rata-rata pengetahuan prepada kelompok kontrol adalah 4,12 dengan standar deviasi 0,927. Rata-rata pengetahuan post adalah 6,28 standar deviasi 3,646.

Hasil ini sama dengan penelitian sebelumnya, Yunitasari (2019) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah pemberian Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus dengan *p value 0.000*. Terjadi perubahan pada pengetahuan pasien diabetes mellitus yakni dengan adanya peningkatan pengetahuan setelah diberikan Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus.

Pengetahuan yang diberikan adalah pemahaman tentang perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian penyakit, komplikasi yang timbul dan resikonya, pentingnya intervensi obat dan pemantauan glukosa darah, cara mengatasi hipoglikemia, perlunya latihan fisik yang teratur, dan cara mempergunakan fasilitas kesehatan. Mendidik pasien bertujuan agar pasien dapat mengontrol gula darah, mengurangi komplikasi dan meningkatkan kemampuan merawat diri sendiri.

Pengaruh Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terhadap Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus

Untuk melihat adanya pengaruh dari implementasi 4 pilar penatalaksanaan DM yang telah diberikan dilakukan uji statistik. Hasil uji statistik menggunakan uji *paired sample t-test* pada kelompok intervensi didapatkan nilai mean -3,600 dengan hasil analisis *p value* $0,000 < 0,05$. Pada kelompok kontrol didapatkan nilai mean -2,160 dengan hasil analisis *p value* $0,007 < 0,05$. maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap pengetahuan penderita diabetes mellitus pada kedua kelompok di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan (Rahayu, 2014) menunjukkan bahwa ada pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan nilai (*p-value* = 0,000).

Tujuan dari edukasi adalah mendukung usaha pasien yang menderita diabetes untuk mengerti perjalanan alami penyakitnya, mengetahui cara pengelolaannya, mengenali masalah kesehatan atau komplikasi yang mungkin timbul secara dini, ketaatan perilaku pemantauan dan pengelolaan penyakit secara mandiri, disertai perubahan perilaku kesehatan yang diperlukan (Rahayu, 2014)

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa jumlah usia responden pada kelompok intervensi terbanyak pada usia 49 dan 53 tahun sebanyak 4 orang dengan persentase 16% dan pada kelompok kontrol terbanyak pada usia 50 dan 53 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase 20%.

Jenis kelamin responden tertinggi pada kelompok intervensi adalah perempuan sebanyak 22 orang (88%) dan pada kelompok kontrol dengan berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 orang (72%).

Pekerjaan responden terbanyak pada kelompok intervensi adalah tidak bekerjasebanyak 18 responden (72%) dan kelompok kontrol yang tidak bekerja sebanyak 18 responden (72%).

Rata-rata pengetahuan prepada kelompok intervensi adalah 4,44 dengan standar deviasi 1,227 dan rata-rata pengetahuan post adalah 8,04 standar deviasi 1,369. Sedangkan rata-rata pengetahuan prepada kelompok kontrol adalah 4,12 dengan standar deviasi 0,927. Rata-rata pengetahuan post adalah 6,28 standar deviasi 3,646.

Tingkat pengetahuan sebelum diberikan Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus dan setelah diberikan Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan

Diabetes Mellitus pada kelompok intervensi menunjukkan nilai $p= 0,000 < 0,05$ dan kelompok kontrol nilai $p= 0,000 < 0,05$ dapat disimpulkan ada pengaruh Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus terhadap pengetahuan penderita diabetes mellitus.

SARAN

Diharapkan pasien dan keluarga yang telah terpapar implementasi 4 pilar penatalaksanaan DM mampu mengaplikasikan terapi tersebut secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, M. W. (2019). Hubungan Efikasi Diri Dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Nusantara Medical Science Journal*.
- Ariani, Y. (2011). Hubungan Antara Motivasi Dengan Efikasi Diri Pasien Dm Tipe 2 Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Di Rsup. H. Adam Malik Medan. *Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia..*
- Dinkes Bengkulu. (2019). *Profil Kesehatan Bengkulu*.
- Hupfeld, C. J. & Olefsky, J. M. (2016). - Type 2 Diabetes Mellitus: Etiology, Pathogenesis, And Natural. *Endocrinology: Adult And Pediatric (Seventh Edition).*, Chapter 40.
- Kejadian, F. R., Ginjal, G., & Ggk, K. (N.D.). *Ruang Hemodialisa (Hd) Rsup H. Adam Malik Medan*.
- Kemkes Ri. (2018). *Riset Kesehatan Dasar; Riskesdas*. Balitbang Kemkes Ri.
- Munir, N. W. (2020). Self-Efficacy Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 11*.
- Murdiningsih, D.S & Ghofur, G. G. . (2013). Pengaruh Kecemasan Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Dm Di Wilayah Puskesmas Banyuanyar Surakarta. *Jurnal Talenta Psikologi, 2*, 180–197.
- Niddk. (2016). Kidney Disease Statistics For The United States. *National Institute Of Diabetes And Digestive And Kidney Diaseases*.
- Rahayu, A. P. (2014). *Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Kadar Gula Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Makassar*.
- Rondhianto. (2012). Keterkaitan Diabetes Self Management Education Terhadap Self Efficacy Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan, 216–229*.
- Who. (2016). *Sustainable Development Global Solutions Network (Sdgs)*.
- Wicaksono, R. P. (2011). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Kasus Di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Dr. Kariadi. Faculty Of Medicine*.
- Yunitasari, T. (2019). Efektivitas Edukasi Empat Pilar Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terhadap Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Pasien Prolanis. *Jurnal Riset Gizi, 7*.