

# Pengaruh 4 pilar DM terhadap aktifitas Fisik

*anonymous marking enabled*

---

**Submission date:** 23-Aug-2022 08:21AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1885729177

**File name:** Pengaruh\_Implementasi\_4\_Pilar\_DM\_terhadap\_aktivitas\_fisik.pdf (156.96K)

**Word count:** 2854

**Character count:** 17575



# JNPH

Volume 10 No. 1 (April 2022)

© The Author(s) 2022

## **PENGARUH IMPLEMENTASI 4 PILAR PENATALAKSANAAN DIABETES MELLITUS TERHADAP AKTIVITAS FISIK PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS KANDANG KOTA BENGKULU TAHUN 2020**

### **THE EFFECT OF IMPLEMENTATION OF THE 4 PILLARS OF DIABETES MELLITUS MANAGEMENT ON PHYSICAL ACTIVITY IN DIABETES MELLITUS PATIENTS AT BENGKULU CITY KANDANG PUBLIC HEALTH CENTER IN 2020**

**PAUZAN EFENDI, ERNI BUSTON, HENDRI HERIYANTO**  
**DOSEN KEPERAWATAN POLTEKKES KEMENKES BENGKULU**  
**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 status nutrisi 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 25orang kelompok intervensi dan 25 orang kelompok kontrol. Teknik sampling adalah purposive sampling. Status nutrisi menggunakan Instrumen SEDM yang terdiri dari 40item. Analisis menggunakan t-test pada  $\alpha < 5\%$ . Hasil penelitian ini Rata-rata pengetahuan prekelompok intervensi adalah 4,80dan rata-rata pengetahuan post adalah 7,28, sedangkan rata-rata pengetahuan prekelompok kontrol adalah 3,12 dan rata-rata pengetahuan post adalah 3,88. Ada pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap aktivitas fisikpenderita diabetes mellitus ( $p \text{ value}=0.000$ ). Implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus dapat meningkatkan tingkat aktivitas fisik 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, Aktivitas Fisik, Implementasi 4 Pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus**

#### **ABSTRACT**

<sup>14</sup> 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 of this study the mean of pre-intervention group knowledge was 4,80 and the mean post knowledge was 7,28, while the mean pre-control group knowledge was 3,12 and the mean post knowledge was 3,88. There is an effect of the implementation of the 4 pillars of diabetes mellitus management on the physical activity of diabetes mellitus sufferers (p value = 0.000). The implementation of the 4 pillars of diabetes mellitus management can increase the level of physical activity 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, Physical Activity, 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.

## METODE 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 aktivitas fisik 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 aktivitas fisik yang dikumpulkan dengan cara mengukur menggunakan lembar penilaian SEDM. Pengukuran aktivitas fisik 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 Aktivitas Fisik Responden Sebelum dan Sesudah diberikan Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

**Tabel 1. Distribusi Rata-rata Aktivitas Fisik Responden kelompok intervensi**

Variabel	N	Mean	SD
Pre	25	4,80	1,118
Post	25	7,28	1,061

### Standar Deviasi, Statistik signifikan

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan pre adalah 4,80 dengan standar deviasi 1,118. Rata-rata pengetahuan post adalah 7,28 standar deviasi 1,061.

**Tabel 2. Distribusi Rata-rata Aktivitas Fisik Responden kelompok kontrol**

Variabel	N	Mean	SD
Pre	25	3,12	0,927
Post	25	3,88	0,881

### Standar Deviasi, Statistik signifikan

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan pre adalah 3,12 dengan standar deviasi 0,927. Rata-rata pengetahuan post adalah 3,88 standar deviasi 0,881.

## 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 Aktivitas Fisik Penderita Diabetes Mellitus

**Tabel 7. Distribusi Rata-Rata Aktivitas Fisik 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	-2,480	-0,760
SD	0,653	0,436
Std. Error Mean	0,131	0,087
CI for mean 95%	(-2,750-(-2,210)	-0,940-(-0,580)
P Value	0,000	0,000

Tabel 7 menunjukkan setelah diberikan implementasi 4 pilar pada kelompok intervensi didapatkan nilai mean -2,480 dengan hasil analisis p value  $0,000 < 0,05$ .



Pada kelompok kontrol didapatkan nilai mean  $-0,760$  dengan hasil analisis  $p$  value  $0,000 < 0,05$ . maka  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap aktivitas fisik 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 mellitus 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 bekerja sebanyak 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 Aktivitas Fisik Responden Sebelum dan Sesudah Diberikan Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Rata-rata pengetahuan prekelompok intervensi adalah 4,80 dengan standar deviasi 1,118 dan rata-rata pengetahuan post adalah 7,28 standar deviasi 1,061, sedangkan rata-rata pengetahuan prekelompok kontrol adalah 3,12 dengan standar deviasi 0,927. Rata-rata pengetahuan post adalah 3,88 standar deviasi 0,881.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Rondonuwu RG & Y., 2016) tentang adanya perbedaan sebelum dan setelah di lakukan program olahraga, dan menunjukkan hasil bahwa program aerobic dan jalan dapat menurunkan glukosa darah sebesar 37%. Manfaat olahraga bagi penderita DM adalah menurunkan kadar glukosa darah,

meningkatkan sensitivitas insulin serta menurunkan tekanan darah. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah (PERKENI, 2015).

#### **Pengaruh Implementasi 4 Pilar Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terhadap Aktivitas Fisik 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 -2,480 dengan hasil analisis  $p\text{ value } 0,000 < 0,05$ . Pada kelompok kontrol didapatkan nilai mean -0,760 dengan hasil analisis  $p\text{ value } 0,000 < 0,05$ . maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh implementasi 4 pilar penatalaksanaan diabetes mellitus terhadap aktivitas fisik penderita diabetes mellitus pada kedua kelompok di Puskesmas Kandang Kota Bengkulu.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Nirwanto K. Rahim, 2015) tentang "Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien dengan DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Global Kec. Limboto Kab. Gorontalo", dengan uji statistik *t* berpasangan, menunjukkan hasil bahwa senam Diabetes berpengaruh terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu ( $p\text{ value } 0,000$  atau  $< 0,05$ ).

Menurut Sigal. et al, (2013) menyimpulkan bahwa olahraga aerobik dan latihan resisten meningkatkan HbA1c tetapi kontrol gula darah menjadi lebih bagus. Aktifitas fisik dapat meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan level HbA1c dan memperbaiki profil lipid. Permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat saat otot berkontraksi karena kontraksi otot memiliki sifat seperti insulin. Maka dari itu, pada saat beraktivitas fisik seperti

berolahraga, resistensi insulin berkurang.

#### **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 prekelompok intervensi adalah 4,80 dengan standar deviasi 1,118 dan rata-rata pengetahuan post adalah 7,28 standar deviasi 1,061, sedangkan rata-rata pengetahuan prekelompok kontrol adalah 3,12 dengan standar deviasi 0,927. Rata-rata pengetahuan post adalah 3,88 standar deviasi 0,881.

Tingkat aktivitas fisik 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 aktivitas fisik 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.
- Kemenkes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Balitbang Kemenkes 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 Banyuwangi Surakarta. *Jurnal Talenta Psikologi*, 2, 180–197.
- NIDDK. (2016). Kidney disease statistics for the united states. *National institute of diabetes and digestive and kidney diseases*.
- Nirwanto K. Rahim. (2015). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien dengan DM tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Global Kec. Limboto Kab. Gorontalo*.
- PERKENI. (2015). *prevalensi data penderita diabetes di indonesia*. <http://sehat.link/data-prevalensi-penderita-diabetes-diindonesia.info>.
- Rondhianto. (2012). Keterkaitan Diabetes Self Management Education terhadap Self Efficacy Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan*, 216–229.
- Rondonuwu RG, R. S., & Y., B. (2016). Hubungan antara Perilaku Olahraga dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Wolaang Kecamatan Langowan Timur. *ejournal Keperawatan*, 1–7.
- Sigal. et al. (2013). Physical Activity and Diabetes. *Journal of Diabetes*, 37, S40–S44.
- 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*.



# Pengaruh 4 pilar DM terhadap aktifitas Fisik

## ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[repository.uin-suska.ac.id](https://repository.uin-suska.ac.id)

Internet Source

1%

2

[jurnal.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id](https://jurnal.poltekkes-kemenkes-bengkulu.ac.id)

Internet Source

1%

3

[Garuda.Kemdikbud.Go.Id](https://Garuda.Kemdikbud.Go.Id)

Internet Source

<1%

4

Submitted to Universitas Muhammadiyah  
Surakarta

Student Paper

<1%

5

Yani Nurhayani, Titin Supriatin. "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemberdayaan Diri dalam Mengontrol Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus di Desa Mundu Pesisir Kec. Mundu Kab. Cirebon", Malahayati Nursing Journal, 2021

Publication

<1%

6

[e-jurnal.stikesmitraadiguna.ac.id](https://e-jurnal.stikesmitraadiguna.ac.id)

Internet Source

<1%

7

[balinewsnetwork.com](https://balinewsnetwork.com)

Internet Source

<1%

8	edoc.pub Internet Source	<1 %
9	Submitted to Universitas Airlangga Student Paper	<1 %
10	ejurnal.untag-smd.ac.id Internet Source	<1 %
11	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
12	www.jepublichealth.com Internet Source	<1 %
13	Hetti Rusmini, Devita Febriani Putri, Hidayat Hidayat, Dhani Risandy. "Pengaruh Madu Ceiba Pentandra Terhadap Kadar LDL Tikus Rattus Norvegicus Yang Diberi Diet Tinggi Lemak", Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 2020 Publication	<1 %
14	Siti Aisyah Dwi Asri, Nur Widayati, Latifa Aini. "Health Locus of Control and Self Care Behavior in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus", Asian Community Health Nursing Research, 2020 Publication	<1 %
15	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1 %

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On

# Pengaruh 4 pilar DM terhadap aktifitas Fisik

---

GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/100**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---