



JPPMI: Jurnal Produk Pengabdian Masyarakat Indonesia
Vol. 2, No. 1, April 2024 Hal 55 – 64
ISSN 3030-8313 (online)

**PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM DETEKSI DINI
DAN PENCEGAHAN PENYAKIT TIDAK MENULAR
(DIABETES MELLITUS TIPE 2)
DI KELURAHAN CEMORO KANDANG KOTA MALANG**

*COMMUNITY EMPOWERMENT IN EARLY DETECTION AND PREVENTION
OF NON-COMMUNICABLE DISEASES (DIABETES MELLITUS TYPE 2)
IN CEMORO KANDANG DISTRICT, MALANG CITY*

*Susi Milwati¹, Atti Yudiernawati², Tavip Dwi Wahyuni³, Edi Suyanto⁴
^{1,-4}Poltekkes Kemenkes Malang
susi_milwati@poltekkes-malang.ac.id¹, ayudiernawati@gmail.com²,
tavipdwi202@gmail.com³, edy_suyanto@poltekkes-malang.ac.id⁴*

ABSTRAK

Prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) terus mengalami kenaikan dari hasil Riskesdas 2018 dibandingkan Riskesdas 2013, antara lain stroke, penyakit ginjal kronis, diabetes melitus, dan hipertensi. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, diabetes melitus naik dari 6,9% menjadi 8,5%; dan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1%. Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular ini berhubungan dengan pola hidup, antara lain merokok, konsumsi minuman beralkohol, kurangnya aktivitas fisik, rendahnya konsumsi buah dan sayur. Tingginya prevalensi Diabetes Mellitus (DM) karena kurangnya pemahaman dalam mengenali resiko DM, dan yang paling penting pada pengendalian resiko Diabetes mellitus. Keadaan diatas akan menambah beban masalah kesehatan masyarakat. Hal ini mengindikasikan bahwa promosi kesehatan dan pencegahan yang telah ada kurang dapat berkontribusi dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Kegiatan ini akan dilakukan melalui mobilisasi masyarakat untuk ikut terlibat mulai dari perencanaan hingga evaluasi kegiatan, melalui edukasi, pelatihan dan pendampingan, sehingga diharapkan program ini akan terus berlanjut secara swadaya oleh masyarakat meskipun kegiatan pengabdian telah selesai.

Kata kunci: *Pemberdayaan masyarakat, Penyakit Tidak Menular*

Abstract:

The prevalence of non-communicable diseases (NCDs) continues to increase from the results of the 2018 Riskesdas compared to the 2013 Riskesdas, including stroke, chronic kidney disease, diabetes mellitus and hypertension. Based on blood sugar checks, diabetes mellitus rose from 6.9% to 8.5%; and the results of blood pressure measurements, hypertension rose from 25.8% to 34.1%. The increase in the prevalence of non-communicable diseases is related to lifestyle, including smoking, consumption of alcoholic drinks, lack of physical activity, low consumption of fruit and vegetables. The high prevalence of Diabetes Mellitus (DM) is due to a lack of understanding in recognizing the risk of DM, and most importantly in controlling the risk of Diabetes mellitus. The above situation will increase the burden of public health problems. This indicates that existing health promotion and prevention are not able to contribute to improving the level of public health. This activity will be carried out through community mobilization to get involved starting from planning to evaluating activities, through education, training and mentoring, so it is hoped that this program will continue independently by the community even though the service activities have been completed.

Keywords: Community empowerment, Non-Communicable Diseases

PENDAHULUAN

Prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) terus mengalami kenaikan dari hasil Riskesdas 2018, antara lain stroke, penyakit ginjal kronis, diabetes melitus, dan hipertensi. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, diabetes melitus naik dari 6,9% menjadi 8,5%; dan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1%. Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular ini berhubungan dengan pola hidup, antara lain merokok, konsumsi minuman beralkohol, kurangnya aktivitas fisik, rendahnya konsumsi buah dan sayur. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan

Pengembangan Kesehatan preventif menunjukkan bahwa saat ini perkembangan PTM di Indonesia kian mengkhawatirkan (Kemenkes RI, 2020). PTM telah meningkat tajam seiring perubahan gaya hidup dan perilaku tidak sehat masyarakat (Kemenkes RI, 2017).

Peningkatan tren PTM diikuti oleh pergeseran pola penyakit, jika dulu, penyakit jenis ini biasanya dialami oleh kelompok lanjut usia, maka kini mulai mengancam kelompok usia produktif. PTM kalau dulu anggapannya diderita orang tua, tapi sekarang trennya mulai naik pada usia 10 sampai 14 tahun (Kemenkes RI, 2020).

Diabetes Mellitus (DM) adalah salah satu penyakit yang berbahaya yang kerap disebut sebagai *silent killer* selain penyakit jantung, yang merupakan salah satu masalah kesehatan yang besar. Diabetes Mellitus dikenal di Indonesia dengan istilah penyakit kencing gula atau kencing manis yaitu gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah karena perubahan gaya hidup. Komplikasi termasuk penyakit kardiovaskular (risiko ganda), kegagalan kronis ginjal (penyebab utama dialisis), kerusakan retina yang dapat menyebabkan kebutaan, serta kerusakan saraf yang dapat menyebabkan impotensi dan gangren dengan risiko amputasi (Supriadi S, 2013).

Data dari *Studi Global* menunjukkan bahwa jumlah penderita Diabetes Mellitus pada tahun 2011 telah mencapai 366 juta orang. Jika tidak ada tindakan yang dilakukam, jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 552 juta pada tahun 2030. Diabetes Mellitus telah menjadi penyebab dari 4,6 juta kematian. Lembaga kesehatan dunia,

atau *World Health Organisation* (WHO) mengingatkan prevalensi penderita diabetes di Indonesia berpotensi mengalami kenaikan drastis dari 8,4 juta orang pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta penderita di 2030 nanti. Lonjakan penderita itu bisa terjadi jika negara kita tidak serius dalam upaya pencegahan, penanganan dan kepatuhan dalam pengobatan penyakit. Pada tahun 2006, terdapat lebih dari 50 juta orang yang menderita DM di Asia Tenggara (Trisnawati, 2013).

Dari hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi Penyakit Tidak Menular mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan Riskesdas 2013, antara lain kanker, stroke, penyakit ginjal kronis, diabetes melitus, dan hipertensi. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, diabetes melitus naik dari 6,9% menjadi 8,5%; dan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1%. Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular ini berhubungan dengan pola hidup, antara lain merokok, konsumsi minuman beralkohol, aktivitas fisik, serta konsumsi buah dan sayur. Diabetes menjadi penyebab kematian keenam

pada semua kelompok umur di Indonesia. Ada kecenderungan penyakit tidak menular seperti Diabetes Mellitus mengalami peningkatan, hal ini ditunjukkan pada prevalensi diabetes di wilayah perkotaan mencapai 5,7 persen. Yang memprihatinkan, 73,7 persen pasien diabetes tersebut tidak terdiagnosa dan tidak mengonsumsi obat (Trisnawati, 2013). Pada tahun 2013, proporsi penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan DM adalah 6,9 persen. Penderita yang terkena bukan hanya berusia senja, namun banyak pula yang masih berusia produktif. Prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter dan gejala meningkat sesuai dengan bertambahnya umur, Jumlah penderita DM terbesar berusia antara 40-59 tahun, namun mulai umur ≥ 65 tahun cenderung menurun (Kemenkes, 2013).

Tujuan program pengendalian DM di Indonesia adalah terselenggaranya pengendalian faktor risiko untuk menurunkan angka kesakitan, kecacatan dan kematian yang disebabkan DM. Pengendalian DM lebih diprioritaskan pada pencegahan dini melalui upaya

pencegahan faktor risiko DM yaitu upaya promotif dan preventif dengan tidak mengabaikan upaya kuratif dan rehabilitatif, jelas Prof. Tjandra Yoga.

Dalam upaya untuk melakukan pencegahan primer pada kelompok masyarakat yang beresiko mengalami penyakit DM, pemberdayaan masyarakat *melalui kegiatan edukasi, pelatihan dan pendampingan* dapat digunakan sebagai metode untuk melakukan promosi kesehatan pada kelompok masyarakat tersebut. Dan fokus pada 4 sub-kegiatan GERMAS, yaitu peningkatan aktivitas fisik, budaya konsumsi buah dan sayur, tidak merokok, melakukan pemeriksaan secara berkala. Kegiatan ini akan dilakukan melalui mobilisasi masyarakat untuk ikut terlibat mulai dari perencanaan hingga evaluasi kegiatan, melalui edukasi, pelatihan dan pendampingan, sehingga diharapkan agar program ini akan terus berlanjut secara swadaya oleh masyarakat meskipun kegiatan pengabdian telah selesai.

Berdasarkan hasil penelitian Atti Yudiernawati, 2021 menunjukkan penurunan faktor resiko DM antara pre dan post test.

Dari penghitungan score untuk menentukan resiko DM setelah dilakukan edukasi menggunakan peer health education berdasarkan penghitungan dari *Finnish Association Diabetes* dari factor resiko ada yang menetap dan ada bisa dirubah melalui penurunan factor resiko. Dari hasil yang didapatkan resiko penurunan terjadi pada peningkatan aktifitas, faktor konsumsi sayuran dan buah, penurunan indeks massa tubuh, penurunan lingkar abdomen serta penurunan berat badan.,

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan melalui 3 tahap yaitu perencanaan pelaksanaan dan evaluasi Tahap perencanaan merupakan tahap pertama . Kegiatan yang akan dilakukan meliputi identifikasi kebutuhan, identifikasi lokasi , identifikasi potensi dan kelemahan yang ada, menentukan permasalahan dan solusi ,kegiatan yang akan dilakukan dan media yang di perlukan (modul, leaflet, peraga), dan membuat pengorganisasian kegiatan. Perencanaan disusun sendiri oleh masyarakat. Sedangkan tim

pengabdian dan petugas puskesmas akan bertindak sebagai fasilitator. Kesepakatan diambil melalui kegiatan FGD.

Tahap pelaksanaan merupakan tahap kedua pelaksanaan kegiatan. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang akan dilakukan secara bertingkat , dengan kegiatan sebagai berikut : melakukan skrining/pemeriksaan untuk identifikasi resiko DM (*Finnish Association Diabetes*), pemberian edukasi dan pelatihan kepada kader, selanjutnya kader memberikan edukasi ke masyarakat, masyarakat melakukan implementasi , kegiatan dilaksanakan tim pengabdian, mitra bersama-sama masyarakat sesuai dengan yang telah direncanakan. Sedangkan tim pengabdian dan petugas puskesmas akan bertindak sebagai fasilitator dan melakukan pendampingan.

Merupakan tahap ketiga, dilakukan monitoring dan evaluasi kegiatan. Proses ini juga dilakukan sendiri oleh masyarakat. Tim pengabdian dan petugas puskesmas juga akan bertindak sebagai fasilitator.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil Pengabdian masyarakat di peroleh hasil sebagai berikut : karakteristik responden , data hasil skrining, jumlah suspek DM dan data pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pemberdayaan, yang tersaji dalam table 1, 2,3 dan 4

Tabel 1. Karakteristik demografi Sampel Penelitian

	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
Mean ±Std. deviasi	48.23±11.62	
Min-max	28.0-79.0	
26-35 thn (dewasa awal)	5	12.5%
36-45 thn (dewasa akhir)	12	30.0%
46-55 thn (lansia awal)	11	27.5%
56-65 thn (lansia akhir)	9	22.5%
> 65 thn (manula)	3	7.5%
Jenis kelamin		
Laki-laki	2	5.0%
Perempuan	38	95.0%
Pendidikan		
Tidak sekolah	3	7.5%
SD	15	37.5%
SMP	8	20.0%
SMA	12	30.0%
Perguruan tinggi	2	5.0%
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	34	85.0%
Wiraswasta	4	10.0%
Swasta	2	5.0%

Tabel 2 : Identifikasi hail skrining factor resiko

Berat badan (kg)		
Mean ±Std. deviasi	62.65±10.29	
Min-max	46.0-85.0	
Tinggi badan (cm)		
Mean ±Std. deviasi	150.80±6.39	
Min-max	139.0-165.0	
Skor IMT		
Mean ±Std. deviasi	27.37±5.12	
Min-max	16.7-40.4	
Interpretasi IMT		
Underweight	1	2.5%
Normal	10	25.0%
Overweight	2	5.0%
Obesitas I	15	37.5%
Obesitas II	12	30.0%
Klasifikasi Hipertensi		
Normal	15	37.5%
Pre-hipertensi	7	17.5%
Hipertensi tingkat 1	11	27.5%
Hipertensi tingkat 2	7	17.5%
Klasifikasi TD		
Normal	15	37.5%
Hipertensi	25	62.5%
Riwayat Penyakit Responden		
Tidak ada	32	80.0%
HT	6	15.0%
Sesak nafas asma	2	5.0%
Riwayat Penyakit Keluarga		
Tidak ada	24	60.0%
Ada	16	40.0%
Riwayat Merokok		
Tidak ada	40	100.0%
Obat yang biasa dikonsumsi		
Tidak ada	34	85.0%
Ada	6	15.0%
Kebiasaan Konsumsi Kopi		
Tidak pernah	13	32.5%
Kadang-kadang	23	57.5%
Selalu/setian hari	4	10.0%

Tabel 3. Hasil Pengelompokkan dari hasil cluster

Kelompok	Frekuensi	Persentase (%)
Suspect DM	14	35.0%
Bukan Suspect DM	26	65.0%
Total	40	100%

Dari hasil skrining didapatkan 35 % dari responden yang termasuk dalam suspek DM, beberapa kemungkinan penyebab yang dapat meningkatkan resiko DM , berdasarkan table 2 ada

beberapa faktor antara lain Responden dalam Pengabmas ini memiliki IMT yang melebihi batas normal. IMT normal yaitu 18,5-23 dan nilai IMT responden rata-rata 27,37 dengan artian bahwa responden beresiko maupun sudah mengalami kegemukan atau obesitas. Orang obesitas berpeluang lebih tinggi menderita penyakit diabetes mellitus. Perubahan gaya hidup dari tradisional ke modern menyebabkan mengalami perubahan pola makan secara berlebihan dan kurangnya aktifitas. Obesitas merupakan faktor resiko tertinggi terkena diabetes mellitus karena jumlah reseptor insulin menurun pada keadaan obesitas mengakibatkan intoleransi glukosa dan terjadi hiperglikemia.

Salah satu penyebab terjadinya kegemukan adalah pola makan dari responden yang kurang dalam asupan sayur dan buah sehingga kurang seimbang dalam pemenuhan asupan gizinya. Mengonsumsi makanan yang mengandung manis secara berlebihan perlu dihindari. Hal ini dikarenakan makanan manis termasuk indeks glikemik tinggi yang dapat memicu terjadinya kadar gula darah yang tinggi. Konsumsi makanan manis dan berlemak berhubungan secara signifikan dengan kejadian diabetes mellitus. Makanan manis termasuk dalam

makanan dengan indeks glikemik tinggi yang dapat memicu tingginya kadar glukosa darah dalam tubuh, dan dapat memperparah kondisi seorang penderita diabetes (Nur et al., 2017). Responden hampir semuanya, tidak ada yang melakukan senam. Kebanyakan responden mengetahui pencegahan yang dilakukan untuk menstabilkan kadar glukosa darah adalah dengan mengurangi makan makanan yang manis dan minum obat yang didapatkan dari dokter. Tetapi setelah dilakukan edukasi tentang senam kaki diabetik yang dapat membantu melancarkan peredaran darah dan menurunkan kadar glukosa darah. Responden selama menderita penyakit diabetes mellitus juga belum pernah mengetahui tentang senam kaki diabetik. Responden hanya mengetahui pencegahan diabetes mellitus dengan mengurangi makanan dan minuman yang mengandung gula.

Tujuan utama terapi diabetes adalah untuk menormalkan aktifitas insulin dan kadar glukosa darah untuk mengurangi komplikasi yang ditimbulkan akibat DM. caranya yaitu menjaga kadar glukosa dalam batas normal tanpa terjadi hipoglikemia

serta memelihara kualitas hidup yang baik., Ada lima macam komponen dalam penatalaksanaan DM tipe 2 yaitu 1). Manajemen diet , tujuan dari penatalaksanaan diet antara lain yaitu untuk mencapaikan mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid mendekati normal, mencapai dan mempertahankan berat badan dalam batas normal kurang lebih dari 10% dari berat badan idaman, mencegah komplikasi akut dan kronik serta meningkatkan kualitas hidup (Damayanti, 2015).

2). Latihan fisik (oleh raga). Dengan berolahraga dapat mengaktifasi ikatan insulin dan reseptor insulin di membrane plasma sehingga dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Latihan fisik yang rutin dapat memelihara berat badan yang normal dengan indeks massa tubuh. Manfaat dari latihan fisik ini adalah dapat menurunkan kadar gula darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin, memperbaiki sirkulasi darah dan tonus otot, mengubah kadar lemak dalam darah (Damayanti, 2015).

3) Pemantauan kadar gula darah (monitoring), Pemantauan kadar

glukosa darah secara mandiri atau *self-monitoring blood glucose* (SMBG) memungkinkan untuk deteksi dan mencegah hiperglikemia atau hipoglikemia, pada akhirnya akan mengurangi komplikasi diabetik jangka panjang. Beberapa hal yang harus dimonitoring adalah glukosa darah, glukosa urin, keton darah, keton urin. Selain itu juga pengkajian tambahan seperti cek berat badan secara regular, pemeriksaan fisik secara teratur dan pendidikan kesehatan (Damayanti, 2015)

4) Berhenti melakukan hidup tidak sehatn dengan mengkonsumsi tembakao (merokok) Tembakau atau perilaku merokok dapat meningkatkan risiko komplikasi makrovaskuler 4-400% pada orang dewasa dengan DMT2. Seiring berjalannya waktu, produk tembakau dan nikotin telah diperluas (Termasuk e-rokok, pipa air dan produk larut). tim perawatan harus disarankan tentang ini, Perkembangan dalam rangka untuk menyaring dan memberi nasihat tepat. Berhenti mengkonsumsi tembakau atau merokok sangat mungkin menjadi salah satu faktor kebanyakan intervensi bermanfaat yang tersedia, dan harus ditekankan oleh

dokter (Redmon, 2014).

Dari hasil skrining diatas 4 fokus pengelolaan pada DM menjadi focus dalam kegiatan Pengabmas melalui pemberdayaan meliputi edukasi, pelatihan dan pendampingan adapapun hasil dari edukasi menunjukkan adanya perubahan pada pengetahuan responden tentang pencegahan dan pengelolaan DM dengan hasil seperti pada table 4

Tabel 4 Frekuensi pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang deteksi dan pencegahan DM type 2

No	Kategori	Sebelum		Sesudah	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Baik	19	47,5	32	80
2	Cukup	15	37,5	8	20
3	Kurang	6	15	0	0
Total		40	100	40	100

Berdasarkan pengukuran pengetahuan tentang pencegahan diabetes mellitus didapatkan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pemberdayaan. Kemauan dan keingintahuan responden mengenai pencegahan dan pengelolaan Diabetes Mellitus juga didukung dengan kemauan ibu untuk mengetahui bagaimana pencegahan pada diabetes mellitus. Bertambahnya pengetahuan ibu juga dipengaruhi oleh keaktifan responden pada saat pemberdayaan (edukasi, pelatihan)

berlangsung. aktif bertanya dan berdiskusi, terutama terkait pertanyaan yang ada didalam kuisisioner dan pengalaman pribadi yang dialami oleh responden sehingga hal ini juga menjadi salah satu alasan meningkatnya pengetahuan responden.

KESIMPULAN

Berdasarkan identifikasi faktor resiko DM type II Usia, riwayat keluarga, BMI, lingkaran abdomen, tekanan darah, kadar gula darah, konsumsi buah-buahan, dan aktifitas berolahraga. Mempengaruhi resiko terjadinya DM.

Pemberdayaan masuarakat melalui edukasi dan pelatihan dalam kegiatan Pengabmas ini memiliki efektifitas dalam meningjatkan pengetahuan dalam upaya pencegahan Diabetes Mellitus type 2

DAFTAR PUSTAKA

Adhi , Bayu.T1, Rodiyatul F. S. dan Hermansyah,2011. *An Early Detection Method of Type-2 Diabetes Mellitus in Public Hospital. Telkomnika, Vol.9, No.2, August 2011, pp. 287~294.*

Atti Yudiernawati, 2019. *Health Promotion Model: Peer Health Education Toward Decreasing Risk Of Diabetes Mellitus Type II.*

Innovare Journal of Health Science.
Vol 7, Issue 1, 2019

Indraswari, Wiwi.2010. Hubungan Indeks Glikemik Asupan Makanan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe-2 Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo. Skripsi Sarjana. Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Mohjuarno.2009. Makalah Kontenporer Konsentrasi Epidemiologi Pasca Sarjana: Penanggulangan Diabetes Melitus. Makassar :Universitas Hasanuddin.

Perkeni.2011. Empat Pilar Pengelolaan Diabetes.[online]. (diupdate 11 November 2011). <http://www.smallcrab.com/> .[diakses 20 November 2011].

Waspadji, Sarwono dkk., 2009. Pedoman Diet Diabetes Melitus. Jakarta: FKUI.

WHO, 1999. Defenition, Diagnosis and Classification of Diabetes Melitus and Its Complication.

Maknun, Johar dan Toto Hidajat Soehada. “Efektivitas penerapan model pembelajaran tutor sebaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik dasar di SMKN 5 Bandung

Pintrich, P.R., & DeGroot E.V. 1990. Motivational and self-regulated learning component of classroom academic performance. *Journal of Education Psychology*, 82, 33-40.

Roscoe, R.D., & Chi, M.T.H. 2007.

Understanding tutor learning: Knowledge building and

knowledgetelling in peer tutors' explanation and questions. Review of Education Research, 77 (4): 534-574.

Riyono. 2006. “Upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas III G SMP Negeri Ketanggungan Brebes pada pokok bahasan operasi pada bentuk aljabar melalui model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil Yudiernawati,Atti.2021.

Pengaruh Health Promotion (Peer Health Edicayion) terhadap penurunan resiko Diabetes Mellitus. *Innovare Journal of Healyh Sciencem* vol.7