

Depresi Dengan Fungsi Kognitif Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Binaan Puskesmas Sedayu 2 Bantul

Essy Sekar Safitri¹, Brune Indah Yulitasari², Mulyanti³
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Profesi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan,
 Universitas Alma Ata
 e-mail :brune@almaata.ac.id

ABSTRACT

Type II Diabetes Mellitus is a chronic disease and is an important health problem in Indonesia and the world. Type II Diabetes Mellitus is a group of metabolic diseases with hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion and insulin action. Type II Diabetes Mellitus can affect physical and psychological health. Physical decline in type II Diabetes Mellitus sufferers causes a person to experience a decrease in cognitive and psychosocial functions, such as depression. The aim of the study was to determine the relationship between depression and cognitive function in patients with type II diabetes mellitus in the target area of the Sedayu 2 Health Center, Bantul. This type of research is a quantitative correlation study with a cross-sectional approach. The population in this study were respondents with type II Diabetes Mellitus aged ≥ 45 years using simple random sampling technique with a total of 110 samples. The instrument used in the depression level study used the BDI (Beck Depression Inventory) questionnaire and cognitive function used the MMSE (Mini Mental State Exam). The results of the analysis with the Kendal Tau correlation test showed that there was a significant relationship between depression and cognitive function $P\text{-value} = 0.000$ ($p < 0.05$). The higher the level of depression, the more severe the cognitive function of type II Diabetes Mellitus sufferers.

Keywords: *Depression; Cognitive Function; Diabetes Mellitus*

ABSTRAK

Diabetes Mellitus tipe II merupakan penyakit menahun dan merupakan masalah penting dalam kesehatan di Indonesia dan dunia. Diabetes Mellitus tipe II merupakan kelompok penyakit metabolik dengan hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin maupun kerja insulin. Diabetes Mellitus tipe II dapat mempengaruhi kesehatan fisik dan psikologis. Kemunduran fisik pada penderita Diabetes Mellitus tipe II menyebabkan seseorang mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikososial, seperti depresi. Tujuan penelitian mengetahui hubungan antara Depresi dengan Fungsi Kognitif Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Binaan Puskesmas Sedayu 2 Bantul. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah responden dengan Diabetes Mellitus tipe II yang berusia ≥ 45 tahun dengan teknik *simple random sampling* sejumlah 110 sampel. Instrumen yang digunakan pada penelitian tingkat depresi menggunakan kuesioner BDI (*Beck Depression Inventory*) dan fungsi kognitif menggunakan MMSE (*Mini Mental State Exam*). Hasil analisis dengan uji korelasi *Kendal Tau* didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara depresi dengan fungsi kognitif $P\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$). Semakin tinggi tingkat depresi maka semakin berat fungsi kognitif penderita Diabetes Mellitus tipe II.

Kata kunci: Depresi; Fungsi Kognitif; Diabetes Mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus adalah penyakit menahun yang menjadi masalah penting dalam kesehatan di Indonesia maupun di dunia. Dimana Diabetes Mellitus merupakan kelompok penyakit metabolik dengan hiperglikemia yang terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin maupun kerja insulin (Restyana Noor Fatimah, 2016). Diabetes Mellitus memiliki efek negatif terhadap fisik maupun psikologis penderitanya, meliputi masalah fisik, seperti poliuria, polidipsia, maupun polifagia. Menurut *American Diabetes Association* lebih dari 90% dari semua penderita Diabetes Mellitus tipe II ditandai dengan menurunnya sekresi insulin karena berkurangnya fungsi sel beta pankreas secara progresif yang disebabkan karena adanya resistensi insulin (Association, 2014).

Menurut laporan *World Health Organization (WHO)*, prevalensi penderita Diabetes Mellitus di Indonesia berada di peringkat nomor 4 terbesar di dunia. WHO memperkirakan bahwa kenaikan jumlah Diabetes Mellitus di Indonesia yaitu di tahun 2030 menjadi 21,3 juta dari 8,4 juta pada tahun 2000 (Perkeni, 2021).

Prevalensi Penderita Diabetes Mellitus di Yogyakarta berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 sebesar 4,79% atau sejumlah 15,540 orang (Kemenkes RI, 2018). Data terbaru dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul dan didapatkan hasil bahwa Puskesmas Sedayu 2 Bantul memiliki tingkat kunjungan penyandang Diabetes Mellitus tipe II tertinggi dengan total 1.552 di tahun 2021 dan jumlah pasien keseluruhan sejumlah 2.378 orang.

Tingginya prevalensi Diabetes Mellitus Tipe II juga dipengaruhi oleh bertambahnya usia seseorang. Pada tahap pra lansia seseorang mengalami penurunan fungsi kognitif, psikososial dan perubahan fisik. Pada fase ini seseorang akan mulai kesulitan dalam mengingat kembali informasi yang telah diterima. Adanya kemunduran fungsi fisik, kognitif dan psikososial menjadi suatu penyebab penurunan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan. Hal ini mengakibatkan terjadinya permasalahan psikososial salah satunya depresi (Zaliavani et al., 2019). Depresi merupakan salah satu penyebab utama disabilitas yang ditandai dengan adanya kesedihan mendalam, merasa tidak berarti dan selalu merasa bersalah,

menarik diri dari orang lain, sulit tidur, nafsu makan menurun dan berkurangnya minat serta kesenangan dalam melakukan aktivitas yang biasa dilakukan (Juniarta & Aryana, 2018).

Depresi sering dikaitkan dengan stressor jangka panjang penyakit kronis Diabetes Mellitus. Kualitas hidup pada penderita Diabetes Mellitus secara signifikan lebih buruk dibandingkan orang dengan depresi saja ataupun orang tanpa Diabetes Mellitus (Ulfani et al., 2021). Menurut *International Diabetes Federation*, ada beberapa faktor penyebab depresi yaitu faktor biologis, faktor psikologis, dan faktor sosial. Perubahan fisik, psikologis, maupun sosial merupakan perubahan yang terjadi akibat berbagai komplikasi penyakit Diabetes Mellitus tipe II, antara lain yaitu stres dan kecemasan (IDF Diabetes Atlas Group, 2009). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara depresi dengan fungsi kognitif pada penderita Diabetes Mellitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Sedayu 2 Bantul, Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah binaan Puskesmas Sedayu 2 Bantul, Yogyakarta

pada bulan Juni 2022. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif korelasional dengan pendekatan survey *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan kepada 110 partisipan yang dipilih dengan *Simple Random Sampling* dengan *door to door*. Kriteria pemilihan responden berdasarkan kriteria inklusinya diantaranya: responden yang terdiagnosa Diabetes Mellitus tipe II tanpa komplikasi, berusia ≥ 45 tahun. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini responden yang tidak bersedia dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen BDI dan MMSE. Kuesioner BDI (*Beck Depression Inventory*) merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur gejala dan tingkat keparahan depresi seseorang sejumlah 21 item. Instrumen ini diterbitkan oleh Dr.Aaron T.Beck pada tahun 1961 yang di kembangkan oleh Henndy Ginting dkk dan telah dialih bahasakan ke Bahasa Indonesia (Ginting et al., 2013). Depresi dikategorikan Normal 1-10, Gangguan Mood 11-16, Batas Depresi 17-20, Depresi Ringan 21-30, Depresi Sedang 31-40, dan Depresi Berat >40 . Hasil uji validitas dan reliabilitas pada penelitian sebelumnya menunjukkan $r=0,55$ dan nilai *Alpha Cronbach* 0,90 (Fauziyyah & Ampuni, 2018). Fungsi Kognitif menggunakan MMSE (*Mini Mental State Examination*) merupakan suatu instrumen penelitian

yang berisi 30 pertanyaan. MMSE yang digunakan memodifikasi dari Folstein oleh Universitas Sumatera Utara (Komalasari, 2014). Fungsi kognitif dikategorikan normal 25-30, ringan 20-24, sedang 13-19, serta berat 0-12 (Kartolo & Jeanny, 2020). Kuesioner MMSE adalah kuesioner baku yang telah dilakukan uji validitas menggunakan *Pearson Product Moment* didapatkan hasil r 0,357 dan nilai r pada tabel 0,355. Instrumen ini juga sudah dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan nilai 0,765 dan nilai r hasil 38 dalam uji reliabilitas $\geq 0,6$ pada penelitian sebelumnya (Widyantoro et al., 2021). Uji bivariat pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Kendal Tau*. Uji *Kendal tau* digunakan pada variabel dengan skala ordinal pada variabel independen dan skala ordinal pada variabel dependen. Penelitian ini telah mendapatkan uji layak etik dari Universitas Alma Ata dengan Nomor: KE/AA/VI/10840/EC/2022.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa 35 responden (31,8%) mengalami depresi ringan dan 32 responden (29,1%) mengalami batas depresi. Hanya 1 responden (0,9%) yang mengalami depresi berat.

Pada Table 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki fungsi kognitif yang masih normal (34,5%) dan terdapat 32 responden (29,1%) memiliki gangguan kognitif sedang.

Tabel 1. Gambaran Depresi Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu 2, Bantul

Depresi	n	%
Normal	10	9,1
Gangguan mood ringan	20	18,2
Batas depresi	32	29,1
Depresi ringan	35	31,8
Depresi sedang	11	10,0
Depresi berat	1	0,9
Total	110	100,0

Sumber: Data Primer terolah, 2022

Tabel 2. Gambaran Fungsi Kognitif Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu 2, Bantul

Fungsi Kognitif	n	%
Normal	38	34,5
Gangguan Kognitif Ringan	28	25,5
Gangguan Kognitif Sedang	32	29,1
Gangguan Kognitif Berat	12	10,9
Total	110	100

Sumber: Data Primer terolah, 2022

Pada tabel 3 terlihat bahwa sebanyak 15 (13,6%) responden yang mengalami depresi ringan memiliki fungsi kognitif yang sedang. Sementara terdapat 16 (14,5%) responden mengalami depresi ringan dengan gangguan kognitif berat. Hasil uji Kendal tau menunjukkan nilai p -value sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Artinya, hal

ini membuktikan bahwa terdapat korelasi depresi dengan fungsi kognitif. Nilai korelasi (r) sebesar 0,440 (korelasi rendah dan arah hubungan positif) artinya semakin berat depresi yang dialami maka akan semakin berat fungsi kognitif responden.

Tabel 3. Hubungan Depresi dengan Fungsi Kognitif Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sedayu 2

Depresi	Gangguan kognitif										r	p -value
	Normal		Ringan		Sedang		Berat		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Normal	5	4,5	2	1,8	3	2,7	0	0	10	9,1		
Gg mood ringan	11	10	8	7,3	2	7,3	0	0	21	19,1		
Batas depresi	16	14,5	9	8,2	7	6,4	0	0	32	29,1		
Depresi ringan	6	5,5	8	7,3	15	13,6	6	5,5	35	31,8	.440	.000
Depresi sedang	0	0	1	0,9	4	3,6	6	5,5	11	10		
Depresi berat	0	0	0	0	1	0,9	0	0	1	0,9		
Total	38	34,5	28	25,5	32	29,1	12	10,9	110	100		

Sumber: Data Primer terolah, 2022

PEMBAHASAN

Hasil penelitian didapatkan hasil mayoritas penderita Diabetes Mellitus tipe II yang mengalami depresi ringan 31,8%, batas depresi sebanyak 29,1%, gangguan mood ringan sebanyak 20 orang (18,2%), dan normal sebanyak 10 orang (9,1%). Responden pada penelitian ini mengalami depresi ringan yang disebabkan adanya rasa hampa sehingga tidak adanya semangat sepanjang waktu serta merasa tidak berharga. Berdasarkan item kuesioner ketidakberartian responden merasa dirinya tidak berguna dan merasa kesepian dengan keadaannya saat ini.

Responden di wilayah binaan Puskesmas Sedayu 2 Bantul yang mengalami depresi

ringan mayoritas terjadi pada usia 55-64 tahun dan termasuk dalam kategori lansia awal. Pada usia ini seseorang mengalami perubahan mood dan perubahan bentuk tubuh yang signifikan yang disertai dengan penurunan fisik. Perubahan bentuk tubuh pada seseorang membuat seseorang merasa kehilangan kepercayaan diri (Khair, dkk 2019). Selain itu, kurangnya interaksi sosial dapat menyebabkan timbulnya kesepian pada individu, timbulnya permasalahan status yang berpengaruh pada kemampuan aktivitas sehari-hari seseorang yang berakibat turunnya harga diri seseorang dan timbulnya perasaan negatif terhadap diri sendiri (Nuraini et al., 2018). Pada penderita Diabetes Mellitus tipe II dengan depresi ringan kadang masih bisa

mengontrol depresi yang dialaminya dan dapat melewati masa depresi. Namun banyak juga yang tidak bisa melewati masa depresi yang dialaminya, sehingga seseorang jadi mudah marah, mudah merasa putus asa, suka menyendiri serta merasa umurnya sudah tidak lama lagi. Kondisi tubuh yang kurang fit yang diakibatkan oleh kurangnya istirahat juga memiliki pengaruh pada kualitas hidup responden.

Hal ini didukung dari item pertanyaan kuesioner BDI dimana mayoritas responden mengalami perubahan pola tidur dan item pertanyaan tidak bisa istirahat. Responden kesulitan dalam beristirahat dengan cukup dan menjaga pola tidur dengan baik. Dapat disimpulkan bahwa perubahan pola tidur pada responden serta terganggunya istirahat responden juga berpengaruh pada psikis seseorang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa pola tidur terganggu akan mengakibatkan seseorang mudah terserang stress (Anwar et al., 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas responden dengan kognitif normal sebanyak 38 orang (34,5%). Hal yang menarik pada penelitian ini adalah

meskipun mayoritas responden memiliki fungsi kognitif yang baik tetapi juga terdapat responden dengan fungsi kognitif berat sebanyak 12 orang (10,9%). Berdasarkan item MMSE sebagian besar responden kesulitan menjawab pertanyaan dalam item orientasi tempat dan kesulitan dalam menjelaskan secara lengkap alamat tempat tinggal responden. Responden juga kesulitan dalam menyebutkan benda yang ditunjuk.

Meningkatnya usia seseorang maka terjadi perubahan dan penurunan fungsi anatomi seperti semakin menyusutnya otak, dan terdapat perubahan biokimiawi sehingga dapat mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi kognitif (Manurung et al., 2016) . Berbagai cadangan homeostatik mengalami penurunan pada usia rentan, sehingga terjadi penurunan pasokan glukosa dan oksigen pada otak. Dimana oksigen dan glukosa adalah sumber utama nutrisi dalam metabolisme otak. Sehingga dapat menyebabkan jalur metabolik otak terganggu yang berimbas pada gangguan fungsi kognitif (Zara, 2021). Hal ini juga dibuktikan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan pasien Diabetes Mellitus

tipe II memiliki proporsi terbesar mengalami penurunan fungsi kognitif (Okaniawan & Agustini, 2021).

Pada hasil uji bivariat menunjukkan korelasi antara distribusi depresi dengan fungsi kognitif. Setelah dilakukan analisis statistik menggunakan uji *Kendal Tau* menunjukkan hasil analisis pada kedua variabel didapatkan nilai signifikansi atau *P-value* = 0,000 ($p < 0,05$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya bahwa ada hubungan yang bermakna antara depresi dengan fungsi kognitif pada penderita Diabetes Mellitus tipe II di wilayah binaan Puskesmas Sedayu 2 dengan keeratan hubungan atau *Correlation Coefficient* (r) sebesar 0,440 dengan arah hubungan positif. Artinya, semakin berat depresi seseorang maka semakin berat fungsi kognitifnya.

Penelitian ini juga ditunjukkan dengan penelitian sebelumnya oleh Zaliavani bahwa hubungan antara depresi dengan fungsi kognitif menunjukkan hasil yang bermakna $p = (0,007)$ ($p < 0,05$) (Zaliavani et al., 2019). Depresi adalah gangguan psikiatri yang sering terjadi pada usia rentan berupa gangguan mood akibat perubahan emosional seseorang,

motivasi, fungsi, dan perilaku motorik serta kognitif seseorang. Hal ini disebabkan oleh interaksi faktor biologi, fisik, psikologi, dan sosial. Dimana depresi yang dialami oleh seseorang diikuti dengan perubahan pada bentuk pemikiran, sensasi somatik, aktivitas, serta berkurangnya produktivitas dalam pengembangan pikiran dalam berbicara dan bersosialisasi. Menurunnya interaksi sosial dapat menyebabkan perasaan terisolir sehingga seseorang menjadi sering menyendiri atau mengalami peningkatan isolasi sosial dan rentan terhadap depresi (Zaliavani et al., 2019) 2018). Individu yang mengalami depresi tidak mampu menerima, beradaptasi serta kurang berinteraksi dengan lingkungannya akan mengalami penurunan fungsi kognitif (Anwar et al., 2021)

KESIMPULAN

Mayoritas responden Diabetes Mellitus tipe II mengalami depresi ringan. Sementara untuk fungsi kognitif penderita Diabetes Mellitus tipe II sebagian besar adalah normal. Hasil analisis uji bivariat didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara depresi dengan fungsi kognitif dengan arah positif. Artinya, semakin tinggi depresi penderita

Diabetes Mellitus tipe II semakin berat fungsi kognitifnya.

REFERENSI

- Ginting, H., Näring, G., Van Der Veld, W. M., Srisayekti, W., & Becker, E. S. (2013). Validating the Beck Depression Inventory-II in Indonesia's general population and coronary heart disease patients. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 13*(3), 235–242. [https://doi.org/10.1016/S1697-2600\(13\)70028-0](https://doi.org/10.1016/S1697-2600(13)70028-0)
- IDF Diabetes Atlas Group. (2009). IDF Diabetes Atlas Fourth Edition. In *Idf Diabetes Atlas*. <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>
https://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf
- Juni, P. M. (2016). *Description of cognitive function among diabetes mellitus type 2 patients at puskesmas purnama pontianak in march-june 2016 Abstract Background . Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease with hyperglycemia as its symptoms caused by damaged or o.*
- Juniarta, P. M., & Aryana, I. G. P. S. (2018). Hubungan antara depresi, gangguan fungsi kognitif, dan kualitas hidup penduduk usia lanjut di Desa Pedawa, Kabupaten Singaraja, Bali. *Jurnal Penyakit Dalam Udayana, 2*(1), 19–22. <https://doi.org/10.36216/jpd.v2i1.36>
- Kartolo, laurenasia R. masken; jeanny rantung. (2020). Pengaruh Senam Otak Terhadap Fungsi Kognitif usia Pralansia di wilayah kerja puskesmas Parongpong. *CHMK Nursing Scientific Journal, 4*(April), 220–227. Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. In *Kementrian Kesehatan RI* (Vol. 53, Issue 9). https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf
- Mukhlisah Nurul Khair, Naharia La Ubo, N. M. (2019). Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar, 10*(2), 85–91.
- Of, D., & Mellitus, D. (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care, 37*(SUPPL.1), 81–90. <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2015. (2015). PB PERKENI. In *PB Perkeni*. PB Perkeni. www.ginasthma.org.
- Ulfani, D., Safruddin, & Sudarman. (2021). Hubungan Depresi dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kabaena Barat Ilmu Keperawatan , Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muslim Indonesia. *Window of Noursing Journal, 01*(02), 201–208.
- Yusnita, R. D., & Huri, M. (2018). *Jayapura Prodi S1 Keperawatan Stikes Jayapura*. 37–44.
- Zaliavani, I., Anissa, M., & Sjaaf, F. (2019). Hubungan Gangguan Fungsi Kognitif dengan Kejadian Depresi pada Lansia di Posyandu Lansia Ikur Koto Wilayah Kerja Puskesmas Ikur Koto Kota Padang. *Health & Medical Journal, 1*(1), 30–37. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i1.224>
- Zara, N. (2021). Gambaran fungsi kognitif berdasarkan kuesioner mini mental state examination (MMSE) pada pasien diabetes mellitus di

puskesmas kuta makmur. *Jurnal
Kesehatan Almuslim*. 7(2), 6–11.

[http://journal.umuslim.ac.id/index.
php/jka/article/view/679](http://journal.umuslim.ac.id/index.php/jka/article/view/679)