



Hubungan Depresi dan Demensia pada Pasien Lanjut Usia dengan Diabetes Melitus Tipe 2

JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai gelar sarjana
Strata-1 Kedokteran Umum**

**YOSEF AJI GATRA KRISANTONO
22010110120018**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

LEMBAR PENGESAHAN JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA KTI

**Hubungan Depresi dan Demensia pada Pasien Lanjut Usia
dengan Diabetes Melitus Tipe 2**

Disusun oleh
YOSEF AJI GATRA KRISANTONO
22010110120018

Telah Disetujui
Semarang, 16 Juli 2014

Pembimbing

dr. Bambang Loui Karjono, Sp.PD, K-Ger
NIP. 19630602199101101

Ketua Penguji



Prof. Dr. dr. Supribati, MSc,
Sp.THT-KL(K)
NIP. 195006211977032001

Penguji

dr. Bantari Suntoko, Sp.PD, K-R
NIP. 195806041985111001

HUBUNGAN DEPRESI DAN DEMENSIA PADA PASIEN LANJUT USIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2

Yosef Aji Gatra K*, Bambang Joni Karjono**

Latar Belakang Diabetes Mellitus tipe 2 lebih sering dijumpai dari tipe 1, dan kira-kira ditemukan sebanyak 90% dari seluruh kasus diabetes melitus. Diabetes melitus tipe 2 juga umum ditemukan pada lanjut usia. Pasien lanjut usia dengan diabetes berada pada risiko tinggi untuk menderita sindrom geriatrik umum yang salah satunya meliputi gangguan kognitif (demensia) dan depresi.

Tujuan Menganalisis korelasi antara demensia dengan depresi pada pasien lanjut usia penderita diabetes melitus tipe 2.

Metode Penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* melibatkan 50 pasien lansia di Rumah Sakit Tentara Semarang sebagai subjek penelitian. Data umum didapat dari wawancara dan rekam medik, depresi dinilai dengan *Geriatric Depression Scale* (GDS), dan demensia dinilai dengan skor *Mini Mental State Examination* (MMSE).

Hasil Mayoritas sampel adalah perempuan (60%). Lanjut Usia yang mengalami depresi sebanyak 42% dari total populasi dan yang menderita demensia 18% dari total populasi. Analisis data didapatkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna sebagai penyebab timbulnya demensia antara kelompok diabetes melitus dengan depresi dan kelompok diabetes melitus tanpa depresi ($p=0,140$). Hubungan korelasi antara depresi dan demensia pada lanjut usia dengan diabetes melitus tipe 2 memiliki kekuatan korelasi sangat lemah dan tidak bermakna ($r=0,055$, $p=0,101$) dengan rasio prevalensi didapat RP=2,761 (>1)(95%CI, 0,755–15,924).

Kesimpulan Adanya depresi pada lanjut usia dengan diabetes melitus tipe 2 tidak bermakna sebagai penyebab demensia (pseudodemensia)

Kata Kunci : Depresi, Demensia, Pseudodemensia, Lanjut Usia, Diabetes Melitus tipe 2, MMSE, GDS.

* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

** Kepala Bagian Geriatri Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang/
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

THE CORRELATION BETWEEN DEPRESSION AND DEMENTIA IN ELDERLY PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Yosef Aji Gatra K*, Bambang Joni Karjono**

Background Diabetes Mellitus Type 2 is a more common type of diabetes than type 1, and found approximately in 90% of all cases of diabetes mellitus. Type 2 diabetes mellitus is also commonly found in the elderly. Elderly patients with diabetes are also at higher risk for common geriatric syndromes, one of which includes cognitive impairment (dementia) and depression.

Objective To analyze the correlation between dementia and depression in elderly patients with type 2 diabetes mellitus.

Methods This study was an observational cross-sectional study design involving 50 elderly patients taken from Rumah Sakit Tentara Semarang as research subjects. General assessment derived from interviews and medical records, depression was assessed with the geriatric depression scale (GDS), and dementia assessed with the Mini Mental State Examination score (MMSE).

Results The majority of the sample was female (60%). Elderly with depression was 42% from total population and elderly suffering from dementia was 18% from total population. Analysis of the data showed that there was no significant difference as the cause of dementia among the group with depression and the group without depression ($p=0.140$). Correlation between depression and dementia in elderly with type 2 diabetes mellitus was very weak and not significant ($r=0.055$, $p=0.101$) and the prevalence ratio was $PR=2.761 (>1)(95\%CI, 0,755–15,924)$.

Conclusion The presence of depression in elderly with type 2 diabetes mellitus as a cause of dementia (pseudodementia) was not significant

Keywords : Depression, Dementia, Pseudodementia, Elderly, Type 2 Diabetes Mellitus, MMSE, GDS.

* Undergraduate student of Faculty of Medicine Diponegoro University

** Section Head of Geriatrics Division Dr. Kariadi Hospital Semarang / Faculty of Medicine Diponegoro University

Berdasarkan perkiraan *Departement of Economic and Social Affairs United Nations*, pada tahun 2010 jumlah penduduk dunia adalah sebesar 6.916.813.000 jiwa. Dari jumlah total seluruh penduduk dunia, jumlah penduduk yang berusia diatas 60 tahun adalah sebesar 764.852.000 jiwa atau sekitar 11,06 % dari jumlah total.¹ Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata 1 dari 10 orang yang ada di dunia merupakan penduduk lanjut usia (usia >60 tahun).

Di Indonesia sendiri, Penuaan penduduk telah berkembang secara pesat. Pada tahun 2000 proporsi penduduk lanjut usia adalah 7,18% dan tahun 2010 meningkat sekitar 9,77 persen, sedangkan tahun 2020 diperkirakan proporsi lanjut usia dari total penduduk Indonesia dapat sampai 11,34 persen. Tahun 2010 proporsi penduduk lanjut usia sudah menyamai proporsi penduduk balita. saat ini penduduk lanjut usia berjumlah sekitar 24 juta dan tahun 2020 diperkirakan sekitar 30-40 juta jiwa.²

Diabetes Mellitus tipe 2 lebih sering dijumpai dari tipe 1, dan kira-kira ditemukan sebanyak 90% dari seluruh kasus Diabetes Mellitus. Pada kebanyakan kasus, onset diabetes mellitus tipe 2 sering terjadi di antara usia 50 dan 60 tahun. Diabetes Mellitus tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin, yaitu penurunan sensitivitas jaringan target terhadap efek metabolik insulin.³

Pasien lanjut usia dengan diabetes mempunyai resiko untuk terjadinya komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler sama seperti penderita diabetes dengan usia yang lebih muda. Resiko absolut pasien lanjut usia untuk penyakit kardiovaskuler jauh lebih tinggi dibandingkan penderita diabetes usia muda. Pasien lanjut usia dengan diabetes mempunyai tingkat mortalitas dan morbiditas lebih tinggi dibandingkan dengan orang lanjut usia tanpa penyakit diabetes.⁴ Selain itu, pasien lanjut usia dengan diabetes berada pada risiko tinggi untuk polifarmasi, cacat fungsional, dan sindrom geriatrik umum yang meliputi gangguan kognitif, depresi, inkontinensia, jatuh, dan nyeri persisten.⁵

Beberapa pasien dengan depresi mempunyai gejala gangguan kognitif yang dapat sulit dibedakan dari gejala demensia. Gambaran klinis ini sering kali disebut sebagai pseudodemensia, walaupun istilah disfungsi kognitif yang berhubungan dengan depresi adalah istilah yang lebih disukai dan lebih deskriptif.

Pada umumnya, pasien dengan disfungsi kognitif yang berhubungan dengan depresi mempunyai gejala depresif yang menonjol, mempunyai lebih banyak tilikan terhadap gejalanya dibandingkan pasien demensia, dan sering kali mempunyai riwayat episode depresif di masa lalu.⁶

Penelitian ini dilaksanakan untuk melihat dan menganalisis tentang korelasi antara profil depresi dengan status demensia pada pasien lanjut usia penderita Diabetes Mellitus tipe 2. Dengan demikian dari hasil penelitian ini dapat dilihat apakah memang ada hubungan antara menurunnya status kognitif pasien lanjut usia penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dengan munculnya insiden depresi pada pasien tersebut.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian adalah dengan desain *cross sectional* dan dilakukan di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Tentara, Semarang. Penelitian ini menggunakan sampel 50 pasien penderita diabetes melitus tipe 2 dengan usia lebih dari atau sama dengan 60 tahun.

Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Penelitian ini menggunakan kuesioner data umum, kuesioner *Mini Mental State Examination* (MMSE) untuk menghitung tingkat demensia, dan kuesioner *Geriatric Depression Scale* (GDS) untuk menghitung tingkat depresi. Teknik pengisian kuesioner yaitu dengan wawancara langsung kepada responden. Sebelum dilakukan wawancara, terlebih dahulu diberikan penjelasan tentang tujuan dan prosedur penelitian, kemudian ditanyakan kesediaan untuk mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent* apabila setuju. Demensia dapat diklasifikasikan sebagai ringan, sedang, dan berat berdasarkan skala *Mini Mental State Examination* (MMSE).⁷ Depresi dapat diklasifikasikan sebagai ringan dan berat berdasarkan kuesioner *Geriatric Depression Scale* (GDS).⁸

Semua data yang diperoleh pertama kali akan dilakukan analisis univariat dan disajikan secara deskriptif. Selanjutnya, hipotesis akan dilakukan uji

hubungan. Hubungan antara depresi dan demensia akan diuji menggunakan uji komparatif chi-square dengan tabel 2 x 2 jika tidak memenuhi syarat dilakukan uji statistik fisher's exact.

HASIL PENELITIAN

Hasil yang diperoleh, didapatkan bahwa hampir separuh responden menderita depresi (42,0%), dimana responden yang menderita depresi ringan sebesar 40,0% dan yang menderita depresi berat sebesar 2,0%. Sedangkan responden yang tidak menderita depresi (normal) sebanyak 29 orang (58,0%). Data status kognitif didapatkan bahwa hanya sedikit responden yang mengalami gangguan kognitif yaitu sebesar 18,0%, sedangkan sebagian besar responden (82,0%) tidak mengalami gangguan kognitif. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Hubungan antara variabel status kognitif dan depresi pada lanjut usia dengan diabetes melitus tipe 2 dianalisis dengan uji komparatif serta korelatif. Analisis data didapatkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna sebagai penyebab timbulnya demensia antara kelompok diabetes melitus dengan depresi dan kelompok diabetes melitus tanpa depresi dengan nilai $p = 0,140$. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 2. Hubungan korelasi antara depresi dan demensia pada lanjut usia dengan diabetes melitus tipe 2 juga memiliki kekuatan korelasi sangat lemah $r = 0,055$, dan memiliki korelasi yang tidak bermakna $p = 0,101$.

Jika dihitung rasio prevalensi didapatkan $RP = 2,761 (> 1)$ dengan interval kepercayaan $0,755 - 15,924$. Data dapat dilihat pada tabel 2. Hal tersebut menunjukan adanya depresi belum dapat dikatakan sebagai hal yang mempengaruhi untuk timbulnya demensia dalam hal ini terjadinya pseudodemensia.

Tabel 1. Karakteristik Umum Subjek Penelitian (n=50)

Karakteristik		n
Jenis Kelamin		
Laki-laki		20 (40,0%)
Perempuan		30 (60,0%)
Usia		
60-69		39 (78,0%)
≥ 70		11 (22,0%)
Frekuensi Depresi		
Normal		29 (58,0%)
Depresi		21 (42,0%)
Frekuensi Demensia		
Normal		41 (82,0%)
Demensia		9 (18,0%)

Tabel 2. Hubungan antara lanjut usia penderita diabetes melitus tipe 2 yang mengalami depresi dengan kejadian demensia (pseudodemensia).

		Status Kognitif		
		Gangguan Kognitif	Normal	Jumlah
Skala	Diabetes Melitus	6	15	21
	+ Depresi			
Depresi	Diabetes Melitus	3	26	29
	Tanpa Depresi			
	Jumlah	9	41	50

PR = 2,761, 95% CI = 0,755 -15,924

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan bahwa pasien lanjut usia dengan penyakit diabetes melitus tipe 2 yang menjadi responden penelitian memiliki karakteristik berbeda dalam hal jenis kelamin. Perbedaan persentase antara jenis kelamin perempuan dan laki-laki, dimana responden lanjut usia dengan jenis kelamin perempuan memiliki persentase lebih besar (60,0%) dibandingkan dengan responden lanjut usia berjenis kelamin laki-laki (40,0%). Persentase tersebut dapat dikatakan sebagai hal yang normal dikarenakan berdasarkan hasil Susenas Tahun 2012 yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik RI jumlah penduduk lanjut usia dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak jika dibandingkan jumlah penduduk lanjut usia dengan jenis kelamin laki-laki.⁹

Berdasarkan beberapa penelitian, adanya penyakit diabetes melitus disebut dapat menjadi salah satu faktor timbulnya demensia. Seperti penelitian yang dilakukan oleh A Ott, RP Stolk *et al.* dan Rostam Seyfaddini yang memunjukkan bahwa responden yang menderita diabetes mempunyai faktor resiko lebih besar untuk mengalami gangguan kognitif (demensia).^{10,11}

Demikian juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Volpato S *et al.* yang menyatakan bahwa diabetes melitus telah dikaitkan dengan terjadinya gangguan kognitif karena merupakan resiko terjadinya sejumlah kondisi klinis khas geriatri yang meliputi penurunan fungsional, cacat fisik, jatuh, patah tulang, depresi, dan gangguan kognitif itu sendiri.¹²

Pendapat tersebut sesuai dengan data yang diperoleh pada penelitian ini. Data pada penelitian ini didapatkan adanya responden yang mengalami gangguan kognitif (demensia) yaitu sebesar 18,0%, sedangkan sebagian besar responden (82,0%) tidak mengalami gangguan kognitif. Frekuensi penderita demensia yang sedikit sesuai dengan penelitian di Eropa yang memperlihatkan bahwa secara umum prevalensi demensia yang ditemukan pada usia 65 tahun ke atas insidensnya memang sedikit yaitu sebesar 6,4%.^{13,14}

Prevalensi depresi menurut sebuah penelitian yang dilakukan di Norwegia ditemukan sebanyak 19,0% pada pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2.¹⁵ Hal tersebut menunjukkan prevalensi yang cukup tinggi yaitu bahwa 1 dari 5

orang pasien penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami depresi. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini memang didapatkan frekuensi depresi yang cukup tinggi pada responden penderita diabetes melitus tipe 2, didapatkan bahwa hampir separuh dari total responden menderita depresi (42,0%), sedangkan responden yang tidak menderita depresi (normal) sebanyak 29 orang (58,0%)

Hubungan depresi dan demensia sendiri hingga saat ini belum bisa disimpulkan secara jelas dari penelitian yang telah dilakukan. Depresi dianggap berpengaruh dalam timbulnya demensia, namun ada juga penelitian yang menganggap demensia dapat timbul karena depresi dan muncul hanya sesaat yang sering disebut sebagai sindroma demensia dari depresi atau pseudodemensia.¹⁶

Pada penelitian ini, hubungan depresi dengan demensia dianalisis dengan pengujian komparatif seta korelatif. Penelitian uji rasio prevalensi gangguan kognitif (demensia) pada lanjut usia depresi dengan diabetes melitus didapatkan bahwa status kognitif dan depresi memiliki hubungan yang kurang bermakna ($p=0,140$). Hasil uji korelatif juga menunjukan bahwa adanya depresi belum dapat dikatakan sebagai hal yang mempengaruhi untuk timbulnya demensia dalam hal ini terjadinya pseudodemensia ($r=0,055$, $p=0,101$).

Hal-hal yang menjadi kekurangan dan keterbatasan dalam penelitian ini adalah bahwa penelitian hanya dilakukan di satu tempat dengan karakteristik sampel mayoritas merupakan rujukan BPJS tingkat dua. Karakteristik sampel kurang beragam dan adanya sistem rujukan tersebut kemungkinan menyebabkan sampel dengan gangguan kesehatan yang buruk telah berpindah di tingkat rujukan diatasnya, sehingga mayoritas sampel tidak terlalu bermasalah dengan kesehatannya dan hanya melakukan cek kesehatan rutin serta memperoleh resep obat rutin.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Lanjut usia dengan diabetes melitus tipe 2 cukup banyak yang menderita depresi (42,0%)
2. Lanjut usia dengan diabetes melitus tipe 2 sedikit yang menderita demensia (18,0%)
3. Adanya depresi pada lanjut usia dengan diabetes melitus tipe 2 tidak bermakna sebagai penyebab demensia (pseudodemensia)

Saran dalam penelitian ini adalah :

1. Sampel yang dipakai hendaknya bervariasi melibatkan beberapa tipe rumah sakit.
2. Sampel dapat dipilih lanjut usia yang memang terbukti depresi sesuai diagnosis dokter agar dapat ditemukan hubungan depresi dan demensia yang signifikan.
3. Penelitian depresi dan demensia hendaknya terus dikembangkan mengingat berbagai pengertian tentang pseudodemensia mulai berganti dan hubungan keduanya masih terus dipertanyakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Bambang Joni Karjono,Sp.PD K.Ger, Prof. Dr. dr. Suprihati, MSc.Sp.THT-KL(K) dan dr. Bantar Suntoko, Sp.PD-K.R, serta seluruh staf dan pegawai Rumah Sakit Tentara Semarang yang telah membantu terselenggaranya penelitian ini dan memberi masukan dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. United Nations, Departement of Economic and Social Affairs. World Population Prospects: The 2012 Revision. New York: United Nations, 2013.
2. Komnas Lansia, Departemen Sosial Republik Indonesia. Profil Penduduk Lanjut Usia 2009. Jakarta: Komisi Nasional Lanjut Usia, 2010.
3. Guyton Arthur C, Hall JE. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran edisi 11. Jakarta: EGC, 2007; hal. 1022-1023
4. Bethel MA, Sloan FA, Belsky D, Feinglos MN. Longitudinal incidence and prevalence of adverse outcomes of diabetes mellitus in elderly patients. *Arch Intern Med* 2007; 167:921.
5. Sue Kirkman M, Briscoe VJ, Clark N, et al. Diabetes in older adults: a consensus report. *J Am Geriatr Soc* 2012; 60:2342.
6. Harold I. Kaplan M, Benjamin J. Sadock, Jack A. Grebb MD. Sinopsis Psikiatri Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis. Jakarta : Binarupa Aksara, 2010; hal. 544, 889-891.
7. Pezzotu P, Scalmana S, Mastromattei A, Lallo DD. The Accuracy of The MMSE in Detecting Cognitive Impairment when Administered by General Practitioners : A Prospective Observational. *BMC Fam Pract* 2008;9: 29.
8. Koehler M, Rabinowitz T, Hirsh J, et al. Measuring Depression in Nursing Home Resident with The MDS and GDS : an Observational Psychometric Study. *BioMed Central* 2005.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2013;hal.3

10. Seyfaddini R. Cognitive Functions in Diabetes Mellitus Patients. American Journal of Applied Sciences 2006; 3:1682-1684
11. A Ott, RP Stolk, dkk. Diabetes Mellitus and the risk of dementia. The Rotterdam Study: Neurology. 1999 December;53(9):1937-1942.
12. Volpato S, Maraldi C, Fellin R. Type 2 diabetes and risk for functional decline and disability in older persons. Curr Diabetes Rev. 2010;6(3):134-43
13. Lobo A, Launer LJ, Fratiglioni L, et al. Prevalence of Dementia and Major Subtypes in Europe: A collaborative study of population based cohorts. Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. Neurology 2000;54:S4-9
14. Mc Veigh C, Passmore P. Vascular Dementia: Prevention and treatment. Clin Interv Aging 2006;1:229-235.
15. Engum A, Mykletun A, et al. Depression and Diabetes: A large population-based study of sociodemographic, lifestyle, and clinical factors associated with depression in type 1 and type 2 diabetes. Diabetes Care 2005;28:1904 –1909.
16. Arie T. Pseudodementia. British Medical Journal 1983; 286(6374):1301-2.