



Dampak anemia pada fungsi kognitif pasien geriatri yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar



Baskoro Tri Laksono, RA Tuty Kuswardhani

Bagian/SMF Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/

Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar Bali

email: medicina_fkudayana@yahoo.co.id

Abstrak

Anemia merupakan masalah yang sering dijumpai pada golongan geriatrik dengan konsekuensi yang serius. Belum banyak penelitian yang meneliti pengaruh anemia terhadap fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara anemia dan gangguan kognitif pada pasien geriatrik yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar. Penelitian ini merupakan studi analisis potong-lintang. Penelitian dilakukan pada pasien geriatri (usia 60 tahun) yang dirawat di Bagian Penyakit Dalam RSUP Sanglah Denpasar. Sebanyak 121 pasien terdaftar dalam penelitian ini. Status anemia dan fungsi kognitif didefinisikan dengan menggunakan kriteria WHO dan *mini-mental state examination* (MMSE). Uji *Chi-square* atau *Fisher-exact* digunakan untuk menguji signifikansi antara keduanya. Risiko diperkirakan menggunakan rasio odds (RO) dan interval kepercayaan (IK) 95%. Prevalens anemia dan gangguan kognitif pada pasien geriatrik yang dirawat di RSUP Sanglah adalah 62,8% dan 47,2%. Gangguan kognitif lebih umum terjadi di kalangan perempuan dibanding lelaki (50,88% vs 49,12%) dan pasien usia 70 tahun dibandingkan <70 tahun (63,15% vs 36,84%). Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara anemia dan gangguan kognitif pada pasien geriatri (P=0,32). Disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara anemia dan gangguan kognitif pada pasien geriatri yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar. [**MEDICINA. 2016;50(3):6-9**].

Kata kunci: anemia, gangguan kognitif, usia lanjut

Abstract

Anemia is a common problem with serious consequences in geriatric patients but the impact of anemia on cognitive function has not been extensively studied. The aim of this study was to evaluate the association between anemia and cognitive impairment in hospitalized geriatric patients at Sanglah Hospital Denpasar. This was a hospital-based analytic cross-sectional study. The data were derived from the medical records of geriatric patients (age 60 years) admitted to Department of Internal Medicine Sanglah Hospital Denpasar. A total of 121 elderly patients were enrolled. Anemic status and cognitive function were defined using WHO-criteria and mini-mental state examination (MMSE) questionnaires, respectively. Chi-square or Fisher-exact test was used to test the significance between 2 proportions. The risk was estimated by using odds ratio (OR) and 95% *confidence interval* (CI). The overall-prevalence of anemia and cognitive impairment among hospitalized elderly patients was 62.8% and 47.2%, respectively. Cognitive impairment was more prevalent in female than male (50.88% vs. 49.12%) and in patients with the age ≥ 70 vs ≤ 70 years (63.15% vs. 36.84%). We found no significant association between anemia and cognitive impairment in geriatric patient (P=0.32). It was concluded that there is no association between anemia and cognitive impairment in hospitalized geriatric patients at Sanglah hospital. [**MEDICINA. 2016;50(3):6-9**].

Keywords: anemia, cognitive impairment, elderly

Pendahuluan

Jumlah lanjut usia (lansia) di Amerika Serikat diperkirakan akan mencapai 20% dari semua populasi pada tahun 2030. Pada tahun 2002 sekitar 12,7 juta (41%) dari 31,7 juta pasien rawat inap dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat secara signifikan saat populasi akan bertambah umurnya.^{1,2}

Anemia adalah masalah yang sering dijumpai pada lansia di rumah sakit yang berkonsekuensi serius pada pasien berusia tua. Prevalens anemia pada pria lanjut usia adalah 6-30%, sedangkan pada wanita lanjut usia adalah 10-22%, akan tetapi prevalens tersebut meningkat secara signifikan pada usia di atas 75 tahun. Anemia pada lansia di atas 85 tahun juga dihubungkan dengan meningkatnya mortalitas bahkan sampai meningkat dua kali lipat jika dibandingkan dengan lanjut usia dengan kadar hemoglobin yang normal.¹⁻³

Anemia menurut *World Health Organization* (WHO) adalah hemoglobin di bawah 12g/dL untuk wanita dan di bawah 13g/dL untuk pria. Anemia mungkin mengindikasikan meningkatnya risiko mobilitas buruk, meningkatnya *frailty*, menurunnya fungsi eksekutif dan menurunnya fungsi kognitif. Fungsi kognitif yang menurun dari lansia akan menyebabkan menurunnya kualitas hidup. Pada pasien yang dirawat di rumah sakit maka akan menyebabkan beberapa konsekuensi lainnya seperti meningkatnya waktu rawat inap, hambatan sosial, menurunnya kualitas hidup, serta meningkatnya biaya perawatan.^{4,5}

Penurunan fungsi kognitif merupakan penyebab terbesar terjadinya ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas normal sehari-hari dan juga merupakan alasan tersering yang menyebabkan terjadinya ketergantungan pada lansia.³⁻⁵

Dampak anemia pada fungsi kognitif pasien tua belum banyak diteliti di Indonesia. Penelitian ini ditujukan untuk mengevaluasi hubungan antara

anemia dan gangguan kognitif pada pasien geriatri yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar.

Bahan dan metode

Penelitian ini merupakan studi analisis potong-lintang. Data berasal dari rekam medis pasien geriatri (usia 60 tahun) yang dirawat di Bagian Penyakit Dalam RSUP Sanglah Denpasar antara Februari 2013-Mei 2014 (15 bulan).

Sebanyak 121 pasien berusia tua terdaftar dalam penelitian ini. Status anemia dan fungsi kognitif didefinisikan dengan menggunakan kriteria WHO dan kuesioner *minimal state examination* (MMSE). Uji *Chi-square* atau *Fisher-Exact* digunakan untuk menguji signifikansi antara dua hal tersebut. Risiko diperkirakan dengan menggunakan rasio odds (RO) dan interval kepercayaan 95% (IK95%).

Hasil

Sebanyak 121 pasien berusia tua terdaftar dalam penelitian ini. Rerata usia (simpangan baku/SB) didapatkan 72,76 (8,68) dengan rentang usia 60-100 tahun, yang didominasi lelaki 72 (59,5%) dan perempuan 49 (40,5%). Karakteristik pasien ditunjukkan dalam **Tabel 1**.

Keseluruhan prevalens anemia dan gangguan kognitif pada pasien geriatri yang dirawat di RSUP Sanglah adalah 62,8% dan 47,2%. Prevalens anemia tidak berbeda secara signifikan antara pasien lelaki dan perempuan, serta antara lansia yang lebih muda (usia <75 tahun) dan pasien yang lebih tua (usia 75 tahun).

Didapatkan hubungan yang signifikan antara pendidikan dan fungsi kognitif $P < 0,05$ dengan dominasi pendidikan tidak tamat SD didapatkan 43 (35,5%), tamat SD 38 (31,4), dan buta huruf 23 (19%). Hubungan anemia dengan fungsi kognitif didapatkan tidak signifikan dengan $P = 0,327$, namun terdapat hubungan yang signifikan antara anemia dengan IADL ($P < 0,05$).

Tabel 1. Karakteristik sampel

Karakteristik		Nilai	%
Umur (tahun)	Rerata (SB)	72,76 (8,68)	
	Range	60-100	
JenisKelamin	Lelaki	72	59,5
	Perempuan	49	40,5
Anemia	Amenia	76	62,8
	Non-anemia	45	37,2
Pekerjaan	Tidak bekerja	103	90,4
	Swasta	10	8,8
	Lain-lain	1	0,9

Pendidikan	Buta huruf	23	19,0
	Tidak tamat SD	43	35,5
	Tamat SD	38	31,4
	Tamat SMTP	3	2,5
	Tamat SMTA	12	9,9
	Tamat diploma	2	1,7

Tabel 2. Kejadian anemia dengan gangguan kognitif

Karakteristik		Nilai	%
Anemia	Amenia	76	62,8
	Non-anemia	45	37,2
IADL	Independen	25	20,7
	Kadang perlu bantuan	43	35,5
	Perlu bantuan sepanjang waktu	20	16,5
	Tidak beraktivitas	28	23,1
MMSE	Normal	64	52,9
	Gangguan kognitif ringan	36	29,8
	Gangguan kognitif pasti	21	17,4

Diskusi

Sebanyak 121 pasien berusia tua, terdaftar dalam penelitian ini. Rerata usia didapatkan 72,76 (SB 8,68) tahun dengan rentang usia 60-100 tahun, yang didominasi lelaki 72 (59,5%) dan perempuan 49 (40,5%).

Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang tidak signifikan antara anemia dan gangguan kognitif. Hal ini tidak sesuai dengan berbagai studi klinis yang dilakukan di luar negeri. Pada studi-studi yang ada, dikatakan ada hubungan yang signifikan antara anemia dan penurunan kognitif. Dari studi-studi itu dikatakan terdapat gangguan kognitif, gangguan fungsi eksekutif dan juga kemandirian yang menurun pada pasien lanjut usia yang mengalami kelainan menurunnya kadar hemoglobin atau anemia, baik itu pada pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap. Anemia juga dikatakan meningkatkan lama rawat inap dan meningkatnya biaya perawatan. Pada suatu studi yang lain juga dikatakan adanya hubungan yang signifikan antara anemia dan mortalitas dan harapan hidup pada lanjut usia. Angka harapan hidup pada lanjut usia yang tidak mengalami anemia lebih tinggi dibandingkan dengan lanjut usia yang mengalami anemia. Bisa dikatakan bahwa anemia adalah kondisi yang perlu diwaspadai keberadaannya.^{1,2,6,7}

Hal ini dapat terjadi karena beberapa hal seperti misalnya tidak sensitifnya pemeriksaan menggunakan MMSE yang tidak dapat mendeteksi adanya gangguan fungsi kognitif ringan.

Pemeriksaan dengan MMSE memang adalah pemeriksaan standar yang biasa digunakan untuk menilai fungsi kognitif dari pasien. *Minimal state examination* adalah perangkat yang bisa digunakan dengan sistematis dan menyeluruh, bisa menilai status kognitif. Menggunakan MMSE hanya membutuhkan 5-10 menit untuk dikerjakan sehingga penggunaannya cukup praktis dan bisa digunakan secara rutin. *Minimal state examination* memerlukan kemampuan dari respon verbal, kemampuan membaca, dan kemampuan menulis pasien. Untuk menilai gangguan kognitif yang ringan bisa digunakan instrumen yang lain yang bisa mendeteksi gangguan kognitif yang lebih ringan, misalnya dengan menggunakan *montreal cognitive assessment* (MoCA).⁸⁻¹⁰

Didapatkan hubungan yang signifikan antara pendidikan dan fungsi kognitif ($P < 0,05$) dengan dominasi pendidikan tidak tamat SD didapatkan 43 (35,5%), tamat SD 38 (31,4), dan buta huruf 23 (19%). Hubungan anemia dengan fungsi kognitif didapatkan tidak signifikan dengan $P = 0,327$, tetapi didapat hubungan yang signifikan antara anemia dengan IADL ($P < 0,05$).

Simpulan

Tidak ada hubungan yang signifikan antara anemia dan gangguan kognitif pada pasien geriatrik yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar.

Daftar pustaka

1. Eisenstaedt R, Penninx B, Woodman R. Anemia in elderly: current understanding and emerging concepts. *Blood Rev.* 2011;20:213-26.
2. Denny SD, Kuchibhalta MN, Cohen HJ. Impact of anemia on mortality, cognition, and function in community-dwelling elderly. *Am J Med.* 2012;119:327-34.
3. Cordell CB, Borson S, Boustani M, Chodosh J, Reuben D, Verghese J, dkk. Alzheimer's association recommendations for operationalizing the detection of cognitive impairment during the medicare annual wellness visit in a primary care setting. *Alzheimer's & Dementia.* 2013;9:141-50.
4. Zakai A, Katz R, Hirsch C, Shlipak M, Chavez P, Newman A, dkk. A prospective study of anemia status haemoglobin concentration and mortality in an elderly cohort. *Arch Intern Med.* 2010;165:2214-20.
5. Woodman R, Ferrucci L, Guralnik J. Anemia in older adults. *Current Opin Hematol.* 2010;12:123-8.
6. Peters R, Burch L, Warner J, Beckett N, Poulter R, Bulpitt C. Haemoglobin, anaemia, dementia and cognitive decline in the elderly, a systematic review. *BMC Geriatrics.* 2013;8:18.
7. Lucca U, Tettamanti M, Mosconi P, Giovanni A, Gandini F, Nobili A, dkk. Association of mild anemia with cognitive, functional, mood and quality of life outcomes in the elderly: the "health and anemia" study. *PLoS ONE.* 2012;3(4):120-8.
8. Dalrymple J, MacAskill M, Nakas C. The MoCA: well suited screen for cognitive impairment in Parkinson's disease. *Neurology.* 2010;75:1717-25.
9. Dong Y, Sharma V, Chan B. The montreal cognitive assessment (MoCA) is superior to the mini mental state examination (MMSE) for the detection of vascular cognitive impairment after stroke. *Journal of Neurological Science.* 2010;299:15-8.
10. Wittich W, Phillips N, Nasreddine Z, Chertkow H. Sensitivity and specificity of the Montreal Cognitive Assessment modified for individuals who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness.* 2010; 104(6):360-8.