

## Puasa Senin Kamis dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia

Rumaisha Ummu Syuhada\*, M. Nurhalim Shahib, Sara Puspita

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

\*rumaishaaaa@gmail.com,  
sarawardhana3103@gmail.com

nurhalim@biochem.fk.unpad.ac.id,

**Abstract.** Cognition is defined as a thought process in the brain, using sensory input to the brain plus information that has been stored as memory. Cognitive function is influenced by one of them by fasting. This study aims to analyze the relationship between the intensity of Monday-Thursday fasting and cognitive function in the elderly at the Bandung City Nursing Home. This type of research is a quantitative research with analytical methods accompanied by a cross sectional approach. Sampling using probability sampling technique with total sampling method obtained 30 respondents. The method of data collection was carried out using the MMSE questionnaire instrument and interviews about fasting which were analyzed by the chi square test with the results of bivariate analysis showing a relationship between the intensity of fasting on Mondays and Thursdays with cognitive function in the elderly at the Nursing Home in Bandung City ( $p=0.002$ ). The conclusion in this study is that there is an influence between intermittent fasting and cognitive function in the elderly at the Nursing Home, Bandung City.

**Keywords:** *Cognitive, Elderly, Fasting, Monday-Thursday.*

**Abstrak.** Kognisi diartikan sebagai proses berpikir pada otak, dengan menggunakan input sensorik yang menuju otak ditambah informasi yang telah disimpan sebagai memori. Fungsi kognisi dipengaruhi salah satunya oleh puasa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara intensitas puasa Senin Kamis dengan fungsi kognisi pada lanjut usia di Panti Werdha Kota Bandung. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode analitik yang disertai dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *probability sampling* dengan metode total sampling didapatkan 30 responden. Cara pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen kuesioner MMSE dan wawancara mengenai puasa yang di analisis dengan uji chi square dengan hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara intensitas puasa Senin Kamis dengan fungsi kognisi pada lanjut usia di Panti Werdha Kota Bandung ( $p=0,002$ ). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara puasa Senin Kamis dengan fungsi kognisi pada lanjut usia di Panti Werdha Kota Bandung.

**Kata Kunci:** *Kognitif, Lansia, Puasa, Senin-Kamis.*

## A. Pendahuluan

Kognisi diartikan sebagai proses berpikir pada otak, dengan menggunakan input sensorik yang menuju otak ditambah informasi yang telah disimpan sebagai memori. Kognisi meliputi memori, bahasa, orientasi, penilaian, melakukan hubungan interpersonal, melakukan tindakan (*praxis*), dan *problem solving*. Gangguan kognisi diartikan sebagai gangguan pada satu atau lebih domain ini dan seringkali diperumit oleh gejala perilaku.(1)

Fungsi kognisi sangat penting untuk kemandirian fungsional seiring bertambahnya usia, termasuk apakah suatu individu dapat hidup mandiri, mengelola keuangan, minum obat dengan benar dan mengemudi dengan aman. Selain itu, fungsi kognisi yang utuh sangat penting bagi manusia untuk berkomunikasi secara efektif, termasuk memproses dan mengintegrasikan informasi sensorik dan merespons orang lain dengan tepat. Kemampuan fungsi kognisi akan mengalami penurunan seiring bertambahnya usia, di mana menurut UU Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan Lanjut Usia, lanjut usia merujuk pada seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas.(2)

Rentang hidup pria dan wanita telah meningkat secara dramatis dari waktu ke waktu. Misalnya, pada tahun 1910 harapan hidup seorang pria adalah 48 tahun dan seorang wanita adalah 52 tahun. Pada tahun 2010, meningkat menjadi 76 tahun untuk pria dan 81 tahun untuk wanita. Jumlah orang Amerika yang berusia di atas 65 tahun diproyeksikan menjadi lebih dari dua kali lipat selama 40 tahun ke depan, meningkat dari 40 juta pada tahun 2010 menjadi 89 juta pada tahun 2050. Banyak orang yang hidup lebih lama menyebabkan, jumlah orang dengan demensia neurodegeneratif terkait usia juga meningkat pesat. Asosiasi Alzheimer memperkirakan bahwa 5,2 juta orang di Amerika Serikat memiliki diagnosis klinis penyakit Alzheimer (AD) pada tahun 2014, dan jumlah orang dengan diagnosis AD diproyeksikan meningkat menjadi 13,8 juta orang pada tahun 2050, kecuali pencegahan yang efektif atau strategi pengobatan dikembangkan.(3)

Tingkat spiritualitas dan religiusitas yang tinggi berkorelasi dengan morbiditas dan mortalitas yang lebih rendah, mortalitas terkait kardiovaskular yang lebih rendah, peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan, dan tingkat depresi dan stres psikologis yang lebih rendah. Kemungkinan mekanisme dimana spiritualitas atau religiusitas dapat memengaruhi kesehatan imun yang lebih baik, tingkat depresi yang lebih rendah, kepatuhan yang lebih tinggi terhadap pengobatan, respon yang lebih cepat terhadap krisis kesehatan akut, gaya hidup yang lebih sehat (misalnya, diet sehat, kurang merokok dan alkoholisme), peningkatan ikatan sosial dan kesejahteraan sosial, optimisme dan harapan, pengurangan stres, peningkatan stimulasi kognisi, dan tingkat bunuh diri yang lebih rendah.(4)

Meskipun sejumlah besar penelitian telah dimulai untuk menemukan kemungkinan pengobatan penyakit yang berhubungan dengan otak, pilihan terapi sebagian besar masih didasarkan pada pengurangan gejala sementara obatnya belum ditemukan. Bukti epidemiologis mendukung peran faktor gaya hidup yang dapat membuka jalan potensial baru untuk membantu pencegahan penyakit terkait otak. Misalnya, interaksi antara diet dan efeknya pada otak. Beberapa diet ditemukan untuk mendukung kesehatan otak.(5)

Salah satu jenis diet yang cukup populer dan diminati masyarakat dunia adalah *intermittent fasting* (IF). Penelitian Carter dalam Templeman dkk (2020) menunjukkan bahwa *intermittent fasting* terbukti mampu mengurangi massa tubuh, massa lemak, serta peningkatan konsentrasi Hb terglikasi pada penderita diabetes tipe 2. Teori tersebut menunjukkan bahwa pada orang dengan kelebihan berat badan, dapat memanfaatkan diet *intermittent fasting* dalam memperbaiki kesehatan sekaligus menurunkan berat badan.(6) Dalam penelitian lain milik Francis (2020), IF secara konsisten dilaporkan mampu meningkatkan kinerja kognisi sehingga baik untuk kesehatan otak. Selain itu, IF juga dapat digunakan untuk menunda penuaan otak dan mencegah penyakit neurodegeneratif.(7)

Meskipun diet dan pembatasan kalori memiliki efek positif bagi kesehatan otak, strategi seperti itu terkenal sulit dipertahankan dari waktu ke waktu bagi banyak orang dan dapat memiliki efek merugikan pada orang yang sudah memiliki berat badan rendah atau massa otot. Menariknya, semakin banyak bukti dari penelitian hewan dan manusia (pengamatan dan klinis) menunjukkan bahwa periode puasa tanpa perubahan kalori atau nutrisi dapat memiliki efek yang

sama pada kognisi dan kesehatan otak.(8)

Dalam ajaran islam, *intermittent fasting* atau disebut dalam puasa memiliki makna dalam menahan diri dari syahwat. Ketentuan terkait puasa ini telah dijelaskan dalam hadits Dari ‘Aisyah radhiyallahu ‘anha, beliau mengatakan:

إِنَّ رَسُولَ اللَّهِ -صلى الله عليه وسلم- كَانَ يَتَحَرَّى صِيَامَ الْإِثْنَيْنِ وَالْخَمِيسِ

(HR. An Nasai dan Ibnu Majah)

“Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam biasa menaruh pilihan berpuasa pada hari Senin dan Kamis.”

إِنَّ فِي الْجَنَّةِ بَابًا يُقَالُ لَهُ الرَّيَّانُ يَدْخُلُ مِنْهُ الصَّائِمُونَ يَوْمَ الْقِيَامَةِ لَا يَدْخُلُ مِنْهُ أَحَدٌ غَيْرُهُمْ يُقَالُ أَيْنَ أَنْ فِي الْجَنَّةِ بَابًا يُقَالُ لَهُ الرَّيَّانُ يَدْخُلُ مِنْهُ الصَّائِمُونَ يَوْمَ الْقِيَامَةِ لَا يَدْخُلُ مِنْهُ أَحَدٌ غَيْرُهُمْ فَإِذَا دَخَلُوا أُغْلِقَ فَلَمْ يَدْخُلْ مِنْهُ أَحَدٌ

(HR Bukhori dan Muslim)

“Sesungguhnya di surga ada satu pintu yang namanya “Ar-Rayyan,” yang akan dimasuki oleh orang-orang yang sering berpuasa kelak pada hari kiamat, tidak akan masuk dari pintu itu kecuali orang yang suka berpuasa. Di katakan: manakah orang-orang yang suka berpuasa? Maka mereka pun berdiri dan tidak masuk lewat pintu itu kecuali mereka, jika mereka telah masuk, maka pintu itu di tutup sehingga tidak seorang pun masuk melaluinya lagi.” (HR Bukhori dan Muslim). Hal ini juga sesuai dalam hadist riwayat muslim:

تُفْتَحُ أَبْوَابُ الْجَنَّةِ يَوْمَ الْإِثْنَيْنِ وَيَوْمَ الْخَمِيسِ فَيُغْفَرُ لِكُلِّ عَبْدٍ لَا يُشْرِكُ بِاللَّهِ شَيْئًا إِلَّا رَجُلًا كَانَتْ بَيْنَهُ وَبَيْنَ أَخِيهِ شَحْنَاءٌ فَيُقَالُ أَنْظِرُوا هَذَيْنِ حَتَّى يَصْطَلِحَا أَنْظِرُوا هَذَيْنِ حَتَّى يَصْطَلِحَا أَنْظِرُوا هَذَيْنِ حَتَّى يَصْطَلِحَا

(HR Muslim No. 2565)

“Pintu surga dibuka pada hari Senin dan kamis. Setiap hamba yang tidak berbuat syirik pada Allah sedikit pun akan diampuni (pada hari tersebut) kecuali seseorang yang memiliki perpecahan (permusuhan) antara dirinya dan saudaranya. Nanti akan dikatakan pada mereka, akhirlah urusan mereka sampai mereka berdua berdamai, akhirlah urusan mereka sampai mereka berdua berdamai” (HR. Muslim no. 2565)

Selain sebagai bentuk ibadah bagi umat muslim, puasa merupakan salah satu bentuk intervensi nonfarmakologis untuk meningkatkan kesehatan. Salah satu puasa sunnah yang sering dilakukan adalah puasa senin dan kamis. Dari penelitian sebelumnya ditemukan bahwa terdapat manfaat puasa terhadap beberapa penyakit neurologis, uji klinis menunjukkan bahwa berbagai jenis puasa meningkatkan kontrol kejang pada epilepsi, meningkatkan fungsi kognisi dan menurunkan laporan kecacatan melalui pengayaan mikrobioma usus pada *multiple sclerosis*.(9)

Puasa yang dilakukan juga dapat melindungi kesehatan otak yang akan berpengaruh dalam peningkatan sel-sel saraf guna meningkatkan fungsi kognisi otak. Puasa juga berguna untuk mencegah peradangan pada otak. Hal ini terjadi karena lepasnya lemak sebagai keton ke dalam darah sebagai sumber energi. Bahkan puasa yang dikombinasikan dengan olahraga dapat meningkatkan jumlah mitokondria dalam neuron. Mitokondria sendiri merupakan sel yang menjadi tempat respirasi guna menghasilkan energi. Selain itu, protein pada otak juga ikut meningkat. Dengan meningkatnya kandungan protein dalam otak, fungsi otak yang mengatur daya ingat, sensor, dan perilaku juga ikut meningkat.(10)

Meskipun banyak studi yang telah menyelidiki pengaruh dan hubungan yang erat antara puasa dengan fungsi kognisi, namun hubungan tersebut memiliki beberapa faktor yang mempengaruhinya. Dalam penelitian Alhamdu & Sari (2018), ditemukan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah intensitas puasa. Intensitas puasa ini mampu mempengaruhi fungsi kognisi melalui kontrol proaktif untuk mencapai tujuan tertentu.(11)

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian hubungan intensitas puasa senin kamis dengan fungsi kognisi pada lanjut usia. Untuk mengetahui manfaat dan hubungan antara puasa dengan fungsi kognisi.

## B. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Panti Jompo Werdha Kota Bandung pada bulan Agustus-Desember 2022. Pemilihan responden menggunakan teknik total sampling dengan kriteria pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi yaitu berusia di atas 60 tahun, dapat berbahasa Indonesia, keluarga dan pasien setuju pasien ikut serta dalam penelitian setelah diberikan informasi tentang penelitian dan menandatangani surat pernyataan kesediaan, serta kriteria eksklusi: memiliki riwayat penyakit dengan gangguan kognitif, gangguan gastrointestinal dan riwayat penyalahgunaan zat.

Penelitian ini merupakan suatu penelitian analitik dengan desain potong lintang (*cross sectional*) pada lansia yang berada di Panti Jompo Kota Bandung, pengambilan sampel dilakukan pada Agustus-Desember 2022. Data diperoleh secara langsung dari narasumber/subyek melalui pemeriksaan MMSE untuk menilai tingkat kognitif.

Data yang terkumpul dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk melakukan analisis secara deskriptif terhadap sejumlah data yang telah dikumpulkan, sedangkan analisis bivariat digunakan untuk memperoleh hubungan antara intensitas puasa Senin dan Kamis dengan fungsi kognisi. Uji *Chi-square* dilakukan untuk memperoleh tingkat kemaknaan hubungan intensitas puasa Senin dan Kamis dengan fungsi kognisi. Hubungan antara Intensitas Puasa Senin dan Kamis dengan fungsi kognisi dikatakan bermakna apabila didapatkan  $p \text{ value} < 0,05$ .

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Hubungan Intensitas Puasa Senin Kamis dengan Fungsi Kognisi pada Lanjut Usia

Penelitian ini dilakukan di Panti Wredha Budi Pertiwi Kota Bandung yang diikutsertakan oleh 30 lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi. Pengambilan data dilakukan melalui formulir MMSE, kemudian dilakukan pemeriksaan MMSE terhadap lansia untuk menilai tingkat kognitif, serta penilaian jumlah hari puasa oleh petugas panti.

**Tabel 1.** Hubungan Intensitas Puasa Senin Kamis Dengan Fungsi Kognisi

Puasa*MMSE		MMSE						P value
		Definitif	%	Probable	%	Normal	%	
	<b>Rutin</b>	0	0	0	0	5	100	
<b>Intensitas Puasa</b>	<b>Jarang</b>	0	0	5	50	5	50	0,002
	<b>Tidak Pernah</b>	7	46.7	6	40	2	13.3	

Pada tabel 1. menunjukkan bahwa dari 30 responden, lansia dengan intensitas puasa senin-kamis yang rutin memiliki nilai fungsi kognisi normal sebanyak 5(100%). Kemudian lansia dengan intensitas puasa senin-kamis yang jarang dan fungsi kognisinya normal sebanyak 5(50%), serta lansia dengan intensitas puasa senin-kamis jarang namun nilai kognisinya probable 5(50%). Kemudian pada lansia yang tidak pernah melakukan puasa senin-kamis dengan nilai fungsi kognisi normal 2(13.3%), serta lansia yang tidak melakukan puasa senin-kamis namun fungsi kognisinya probable sebanyak 6(40%), dan lansia yang tidak pernah melakukan puasa senin-kamis dengan nilai fungsi kognisi definitif sebanyak 7(46.7%). Pada uji hubungan antara intensitas puasa senin-kamis dengan fungsi kognisi pada lansia, didapatkan nilai uji *chi-square* dengan P-value 0,002 yang berarti  $< 0,05$ . Maka didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara intensitas puasa senin-kamis dengan fungsi kognisi pada lanjut usia di Panti Jompo Werdha Kota Bandung. Terbukti bahwa semakin rutin seorang lansia melakukan puasa senin-kamis maka akan dapat memperbaiki kemungkinan menurunnya dari fungsi kognisi.

#### D. Kesimpulan

Mayoritas lansia tidak melakukan puasa Senin-Kamis. Namun, lansia yang melakukan puasa Senin-Kamis dengan rutin mayoritas memiliki nilai fungsi kognisi normal. Terdapat hubungan antara intensitas puasa senin-kamis dengan fungsi kognisi pada lanjut usia di Panti Werdha Kota Bandung.

#### Acknowledge

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Panti Jompo Werdha Kota Bandung serta Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.

#### Daftar Pustaka

- [1] Murman DL. The Impact of Age on Cognition. *Semin Hear*. 2015;36(3):111–21.
- [2] Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan. UU Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. 2016.
- [3] Harada CN, Natelson Love MC, Triebel KL. Normal Cognitive Aging. *Clin Geriatr Med*. 2013;29(4):737–52.
- [4] Andry Poltak Lasriado Girsang, SST, M.Ec.Dev, Karuniawati Dewi Ramadani, S.Si., MEKK., Sigit Wahyu Nugroho, S.AP, Nindya Putri Sulistyowati, SST, Rhiska Putrianti, S.Tr.Stat, Hendrik Wilson, SST, S.Si., ME. *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021*. Badan Pusat Statistik; 2021.
- [5] Inzelberg RE, Afigin A, Massarwa, M., Schechtman, E. D, Israeli-Korn S, Strugatsky R, Friedland R. Prayer at midlife is associated with reduced risk of cognitive decline in Arabic women. *Curr Alzheimer Res*. 2013;10(3):340–6.
- [6] Gardener SL, Rainey-smith SR, Gardener SL. The Role of Nutrition in Cognitive Function and Brain Ageing in the Elderly. *Curr Nutr Rep*. 2018;7(3):139–49.
- [7] Templeman I, Gonzalez JT, Thompson D, Betts JA. The role of *intermittent fasting* and meal timing in weight management and metabolic health. *Proc Nutr Soc*. 2020;79(1):76–87.
- [8] Francis N. *Intermittent Fasting* and Brain Health: Efficacy and Potential Mechanisms of Action. *OBM Geriatr*. 2020;4(2):1–19.
- [9] Gudden J, Arias Vasquez A, Bloemendaal M. The effects of *intermittent fasting* on brain and cognitive function. *Nutrients*. 2021;13(9):1–25.
- [10] Brandhorst S, Choi IY, Wei M, Cheng CW, Sedrakyan S, Navarrete G, et al. A Periodic Diet that Mimics Fasting Promotes Multi-System Regeneration, Enhanced Cognitive Performance, and Healthspan. *Cell Metab*. 2015;22(1):86–99.
- [11] Solianik R, Sujeta A, Terentjevienė A, Skurvydas A. Effect of 48 h fasting on autonomic function, brain activity, cognition, and mood in amateur weight lifters. *BioMed Res Int*. 2020;6(5):288.
- [12] M. H. Nasrullah dan M. A. Djojogugito, “A Scoping Review : Hubungan Antara Konsumsi Kopi terhadap Mood pada Orang Dewasa,” *Jurnal Riset Kedokteran (JRK)*, pp. 79-84, 2022.