



Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Fungsi Kognitif Lansia

Evy Tri Susanti¹, Wahyu Tri Astuti¹✉, Lis Nurhayati¹, Kurniawan Bagus Sugiarto¹, Dhavien Ginti Bernatan¹

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Bhakti Nusantara Magelang

✉ wahyutriastuti.kbn@gmail.com

 <https://doi.org/10.56186/jkbb.387>

Abstrak

Proses penuaan merupakan suatu tahap kehidupan yang ditandai dengan perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial. Salah satu perubahan yang sering terjadi pada lansia yaitu penurunan fungsi kognitif yang menjadi penyebab utama disabilitas serta ketergantungan pada kelompok usia lanjut. Dampak negatif apabila penurunan fungsi kognitif pada lansia yang tidak terdeteksi akan mengalami gangguan daya ingat, kesulitan berkonsentrasi, penurunan kemampuan belajar, serta perlambatan dalam memproses informasi. Kondisi tersebut menyebabkan lansia mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti mengelola keuangan, mengonsumsi obat sesuai jadwal, menggunakan alat komunikasi, hingga melakukan aktivitas perawatan diri secara mandiri. Perubahan biologis pada otak berupa berkurangnya jumlah neuron, penurunan kepadatan sinaps, penurunan volume otak terutama pada area hipokampus dan korteks prefrontal, serta berkurangnya aliran darah ke otak. Tujuan artikel ilmiah adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan fungsi kognitif. Metode dalam artikel ini penelitian kuantitatif korelasi dengan desain *cross sectional*. Populasi adalah seluruh lansia di Kelurahan Kramat Selatan sejumlah 40 orang. Berdasarkan jumlah minimal responden dan kriteria inklusi, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sejumlah 30 lansia. Dilaksanakan di bulan Juni hingga bulan Juni sampai Agustus 2026. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-Square (χ^2) dengan tingkat kemaknaan (α) sebesar 0,05. Hasil dari 30 lansia di Kelurahan Kramat Selatan, sebanyak 23 responden (76,7%) memiliki fungsi kognitif normal dan 7 responden (23,3%) mengalami gangguan kognitif ringan. Hasil analisis menunjukkan bahwa jenis kelamin ($p=0,046$) dan lama mewarnai ($p=0,001$) berhubungan dengan fungsi kognitif pada lansia di Kelurahan Kramat Selatan. Sementara itu, usia, pendidikan, pekerjaan, riwayat penyakit, lama sakit, kebiasaan merokok, stimulasi kognitif, aktivitas sosial, status tinggal, status pernikahan, gangguan fisik, dan konsumsi obat tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan fungsi kognitif. Dengan demikian, jenis kelamin dan lama mewarnai merupakan faktor yang berhubungan dengan fungsi kognitif pada lansia di Kramat Selatan.

Kata Kunci: Fungsi kognitif; Jenis Kelamin; Lansia; Usia; Lama Mewarnai

Abstract

The aging process is a life stage characterized by physiological, psychological, and social changes. A common change among the elderly is the decline in cognitive function, which serves as a primary cause of disability and dependency in this age group. Undetected cognitive decline can lead to memory impairment, difficulty concentrating, reduced learning ability, and slower information processing. Such conditions can hinder the elderly in performing daily activities, ranging from managing finances, adhering to medication schedules, and using communication devices to carrying out self-care tasks independently. Biological changes in the brain include a reduction in the number of neurons, decreased synaptic density, reduced brain volume—particularly in the hippocampus and prefrontal cortex—and diminished cerebral blood flow. These changes impair the brain's ability to receive, store, and process information, resulting in declines in memory, attention, concentration, thinking speed, and problem-

solving skills. This scientific article aims to identify factors associated with cognitive function impairment. The study employed a quantitative correlational method with a cross-sectional design. The study population consisted of all elderly residents in Kramat Selatan Village, totaling 40 individuals. Based on the minimum respondent requirement and inclusion criteria, a sample of 30 elderly individuals was selected for the study. The research was conducted from June to August 2026. Data analysis was performed using the Chi-Square (χ^2) test with a significance level (α) of 0.05. Among the 30 elderly participants in Kramat Selatan Village, 23 (76.7%) exhibited normal cognitive function, while 7 (23.3%) experienced mild cognitive impairment. The analysis results indicate that gender ($p=0.046$) and the duration of coloring activities ($p=0.001$) are associated with cognitive function among the elderly in Kramat Selatan Village. Meanwhile, age, education, occupation, medical history, duration of illness, smoking habits, cognitive stimulation, social activity, living arrangement, marital status, physical impairment, and medication use did not show a significant association with cognitive function. Thus, gender and the duration of the coloring activity are factors associated with cognitive function among the elderly in Kramat Selatan.

Keywords: Cognitive function; Gender; Elderly; Age; Duration of coloring activity

Pendahuluan

Peningkatan usia harapan hidup menjadi salah satu indikator keberhasilan pembangunan kesehatan, namun kondisi tersebut juga diikuti dengan meningkatnya jumlah penduduk lanjut usia (lansia) yang menghadapi berbagai permasalahan kesehatan. Proses penuaan merupakan suatu tahap kehidupan yang ditandai dengan perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial. Salah satu perubahan yang sering terjadi pada lansia yaitu penurunan fungsi kognitif. Fungsi kognitif merupakan kemampuan otak untuk menerima, mengolah, menyimpan, dan menggunakan informasi sehingga seseorang dapat berpikir, mengingat, belajar, berbahasa, berkonsentrasi, serta mengambil keputusan. Pada lansia, proses penuaan menyebabkan perubahan struktur dan fungsi otak, seperti berkurangnya jumlah neuron, penurunan sinaps, serta menurunnya aliran darah ke otak, yang dapat memengaruhi kemampuan kognitif (Suryadi, 2018).

Organisasi kesehatan internasional melaporkan bahwa gangguan kognitif dan demensia menjadi penyebab utama disabilitas serta ketergantungan pada kelompok usia lanjut. Peningkatan angka harapan hidup menyebabkan jumlah lansia yang mengalami gangguan fungsi kognitif juga terus bertambah, sehingga kondisi ini menjadi tantangan penting dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Di Indonesia, gangguan fungsi kognitif pada lansia juga menunjukkan angka yang cukup tinggi. Analisis data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2018 terhadap 26.010 penduduk berusia ≥ 60 tahun menunjukkan bahwa 17,08% lansia mengalami mild cognitive impairment (MCI) atau gangguan kognitif ringan, sedangkan 0,86% mengalami demensia. Penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa usia yang lebih tua, jenis kelamin, status perkawinan, tingkat pendidikan, aktivitas sosial, dan kondisi ekonomi berhubungan dengan kejadian gangguan fungsi kognitif pada lansia (Manungkalit dkk, 2021).

Penurunan fungsi kognitif pada lansia umumnya ditandai dengan berkurangnya kemampuan mengingat informasi baru, menurunnya perhatian dan konsentrasi, melambatnya kecepatan berpikir, kesulitan dalam memecahkan masalah, serta berkurangnya kemampuan menjalankan fungsi eksekutif, seperti merencanakan, mengorganisasi, dan mengambil keputusan. Pada tahap awal, perubahan tersebut masih tergolong ringan dan tidak selalu mengganggu aktivitas sehari-hari. Namun, apabila penurunan berlangsung secara progresif, kondisi tersebut dapat berkembang menjadi gangguan kognitif ringan (mild cognitive impairment) hingga demensia (Permana dkk, 2019).

Dampak negatif apabila penurunan fungsi kognitif pada lansia yang tidak terdeteksi dan tidak ditangani secara tepat dapat menimbulkan berbagai permasalahan, baik bagi individu, keluarga, maupun sistem pelayanan kesehatan. Pada tahap awal, lansia akan mengalami gangguan daya ingat, kesulitan berkonsentrasi, penurunan kemampuan belajar, serta perlambatan dalam memproses informasi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan lansia mengalami kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, seperti mengelola keuangan, mengonsumsi obat sesuai jadwal, menggunakan alat komunikasi, hingga melakukan aktivitas perawatan diri secara mandiri. Apabila penurunan fungsi kognitif terus berlanjut, kemampuan berpikir, berkomunikasi, dan mengambil keputusan akan semakin menurun. Lansia menjadi lebih mudah lupa terhadap waktu, tempat, maupun orang-orang di sekitarnya, sehingga meningkatkan risiko tersesat, kecelakaan, jatuh, maupun kesalahan dalam penggunaan obat. Penurunan fungsi kognitif juga dapat mengganggu kemampuan menjalankan aktivitas sehari-hari (*activities of daily living/ADL*), yang akhirnya menyebabkan meningkatnya ketergantungan terhadap keluarga atau pengasuh, sehingga diperlukan penatalaksanaan yang tepat (Pangayuh dkk, 2025).

Penurunan fungsi kognitif pada lansia merupakan suatu proses yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan biologis pada otak berupa berkurangnya jumlah neuron, penurunan kepadatan sinaps, penurunan volume otak terutama pada area hipokampus dan korteks prefrontal, serta berkurangnya aliran darah ke otak. Perubahan tersebut menyebabkan kemampuan otak dalam menerima, menyimpan, dan mengolah informasi menjadi menurun sehingga lansia mengalami penurunan daya ingat, perhatian, konsentrasi, kecepatan berpikir, serta kemampuan memecahkan masalah (Ramli dan Fadhilah, 2020).

Usia merupakan faktor risiko yang paling dominan terhadap penurunan fungsi kognitif. Semakin lanjut usia seseorang, semakin besar kemungkinan terjadi perubahan degeneratif pada sistem saraf pusat. Namun demikian, penurunan fungsi kognitif tidak hanya disebabkan oleh proses penuaan normal, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, baik yang dapat dimodifikasi maupun yang tidak dapat dimodifikasi antara lain aktivitas fisik, riwayat penyakit, lama sakit, aktivitas sosial, aktivitas mengasah kognitif. Berbagai penyakit kronis juga berkontribusi terhadap penurunan fungsi kognitif. Hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, penyakit jantung, dan stroke dapat menyebabkan gangguan sirkulasi darah ke otak sehingga mengurangi suplai oksigen dan nutrisi yang dibutuhkan oleh sel-sel saraf. Kondisi tersebut dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan neuron dan mempercepat terjadinya gangguan kognitif (Permana dkk, 2019).

Aktivitas sosial dapat memengaruhi fungsi kognitif lansia melalui stimulasi mental dan interaksi dengan lingkungan. etika lansia melakukan aktivitas sosial, seperti berbicara dengan keluarga atau teman, mengikuti kegiatan masyarakat, menghadiri posyandu lansia, atau mengikuti kegiatan kelompok, lansia akan menggunakan berbagai kemampuan kognitif, seperti mengingat, berkonsentrasi, memahami percakapan, berpikir, dan mengambil keputusan. Aktivitas tersebut memberikan stimulasi berulang pada fungsi otak. Sebaliknya, apabila lansia jarang melakukan aktivitas sosial, interaksi dan stimulasi kognitif menjadi berkurang. Kondisi tersebut dapat menyebabkan fungsi kognitif kurang terstimulasi dan berpotensi mempercepat penurunan kemampuan memori, perhatian, orientasi, dan kemampuan berpikir (Putri dkk, 2024).

Aktivitas mengasah otak memiliki hubungan dengan fungsi kognitif pada lansia karena kegiatan tersebut memberikan stimulasi secara terus-menerus terhadap kemampuan otak. Kegiatan seperti membaca, bermain teka-teki, berhitung, bermain permainan strategi, mengingat pengalaman, dan mempelajari hal baru melibatkan kemampuan memori, konsentrasi, perhatian,

bahasa, serta kemampuan berpikir. Stimulasi yang dilakukan secara rutin dapat membantu mempertahankan fungsi kognitif dan memperlambat penurunan kemampuan kognitif pada lansia. Sebaliknya, kurangnya aktivitas yang memberikan stimulasi kognitif dapat menyebabkan fungsi-fungsi tersebut lebih jarang digunakan. Dengan demikian, semakin rutin lansia melakukan aktivitas mengasah otak, semakin baik stimulasi terhadap fungsi kognitif yang dapat membantu mempertahankan kemampuan kognitifnya (Prahasagita dan Lestari, 2023).

Kelurahan Kramat Selatan Kecamatan Magelang Utara merupakan salah satu wilayah yang memiliki jumlah penduduk lansia cukup besar dengan berbagai kegiatan pemberdayaan lansia. Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada lansia di Kelurahan Kramat Selatan, Kecamatan Magelang Utara, ditemukan bahwa kondisi lansia cukup beragam ditinjau dari usia, aktivitas fisik, riwayat penyakit, lama sakit, aktivitas sosial, dan aktivitas mengasah otak. Sebagian lansia masih aktif mengikuti kegiatan seperti senam dan kegiatan sosial, namun terdapat pula lansia yang aktivitas fisiknya terbatas dan lebih banyak melakukan kegiatan di rumah.

Beberapa lansia memiliki riwayat penyakit kronis dan telah mengalami penyakit tersebut dalam waktu yang cukup lama. Dari aspek aktivitas sosial, sebagian lansia masih berinteraksi dengan keluarga, tetangga, maupun mengikuti kegiatan kelompok lansia, sedangkan sebagian lainnya memiliki aktivitas sosial yang lebih rendah. Aktivitas mengasah otak seperti membaca, mengingat, berhitung, bermain permainan, atau melakukan kegiatan yang membutuhkan konsentrasi juga belum dilakukan secara rutin oleh seluruh lansia.

Selain itu, sebagian lansia lebih memilih mengikuti kegiatan yang berorientasi pada pemeriksaan kesehatan atau aktivitas fisik dibandingkan kegiatan yang bertujuan memberikan stimulasi kognitif. Hasil observasi juga menunjukkan adanya variasi kemampuan kognitif pada lansia yang mengikuti kegiatan. Sebagian lansia mampu mengikuti instruksi dengan baik, berkonsentrasi selama kegiatan berlangsung, sedangkan sebagian lainnya mengalami kesulitan mempertahankan perhatian, mudah lupa terhadap instruksi, atau memerlukan pendampingan selama melakukan kegiatan tertentu. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa fungsi kognitif lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor yang perlu dikaji lebih lanjut.

Hasil penelitian Ramli dan Fadhilah (2020) tentang faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif pada lansia, desain penelitian survei analitik dengan pendekatan cross sectional study. pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling dengan besar sampel sebanyak 67 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square dengan nilai alternatif Fisher's exact test diperoleh nilai p pada variabel Hipertensi adalah 0,770 atau $p > 0,05$ sedangkan pada variabel aktifitas olahraga didapatkan berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square dengan nilai alternatif Fisher's exact test diperoleh nilai p pada variabel aktivitas olahraga adalah 0,006 atau $p < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan Tidak terdapat hubungan antara Hipertensi dengan status kognitif lansia dan terdapat hubungan antara aktifitas olahraga terhadap status kognitif lansia.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, tujuan artikel ilmiah adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan kognitif pada lansia di wilayah Kelurahan Kramat Selatan, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai hubungan berbagai faktor dengan fungsi kognitif lansia sehingga hasil penelitian dapat menjadi dasar penyusunan program kesehatan lansia yang lebih tepat sasaran.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif korelasi. Desain penelitian ditentukan berdasarkan tujuan dan hipotesis dalam penelitian (Dharma, 2017). Desain penelitian pada penelitian ini adalah penelitian korelatif. Penelitian korelatif merupakan suatu metode penelitian yang melihat hubungan antara satu atau lebih variabel bebas dengan satu variabel yang lain atau variabel terikat (Yusuf, 2014, min 2015) dengan pendekatan cross sectional. *Desain cross sectional* merupakan suatu penelitian yang dimana pengambilan data pada variabel penelitian dilakukan pada satu waktu (Djaali, 2020).

Populasi penelitian ini adalah seluruh lansia yang terdaftar di Kelurahan Kramat Selatan Magelang Utara sebanyak 40 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan responden berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian karena tidak semua anggota populasi memenuhi kriteria yang ditetapkan. Berdasarkan data yang didapatkan dari Kader, responden dipilih dari usia dan kemampuan responden untuk dijadikan sampel. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan pelaksanaan kegiatan penelitian dan pemilihan sampel yang sengaja berdasarkan karakteristik yang dapat memberikan informasi relevan terhadap masalah penelitian. Jumlah sampel yang digunakan berdasarkan rumus Nursalam (2020) minimal sejumlah 30 orang. Menurut Notoatmodjo (2018), kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah lansia yang terdaftar di Kelurahan Kramat Selatan, usia lebih dari 60 tahun dan dapat berkomunikasi dengan baik dan bersedia mengikuti penelitian.

Penelitian dilakukan terhitung mulai dari persiapan dan pembuatan proposal penelitian di bulan Juni hingga bulan Agustus 2026. Tempat penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kramat Selatan, Kecamatan Magelang Utara. Instrumen atau alat-alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner A (Faktor-faktor yang berhubungan dengan kognitif) dan Kuesioner B (KMME) yang berisikan instrument skrining fungsi kognitif yang menghasilkan skor total dari hasil jawaban atau respon dari responden. Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan faktor kejadian gangguan kognitif dengan fungsi kognitif lansia karena variabel independen berupa nominal dan dependen yang diteliti adalah data ordinal (kategori) maka analisis bivariat yang digunakan menggunakan uji chi square untuk mengetahui hubungan masing-masing faktor dengan fungsi kognitif. Taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%. Hubungan dinyatakan bermakna apabila nilai $p\text{ value} < 0,05$.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Kramat Selatan, Kecamatan Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah. Lokasi penelitian merupakan salah satu wilayah pemukiman masyarakat yang memiliki kegiatan kemasyarakatan, termasuk kegiatan yang melibatkan kelompok lanjut usia.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari wilayah setempat, jumlah lansia yang terdapat di Ringinanom sebanyak 40 orang. Pada pelaksanaan kegiatan penelitian, sebanyak 30 lansia hadir dan mengikuti kegiatan coloring therapy, atau sebesar 75% dari jumlah lansia yang terdata. Lansia yang hadir selanjutnya menjadi sasaran penelitian sesuai dengan kriteria responden yang telah ditentukan.

Hasil

a. Faktor demografi

Tabel 1 Distribusi Faktor Demografi (n=30)

No	Kategori Lansia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Lansia awal (60–69 tahun)	21	70
2	Lansia pertengahan (70–79 tahun)	9	30
3	Lansia lanjut ≥80 tahun	0	0
Total		30	100
No.	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Laki-laki	5	16,7
2	Perempuan	25	83,3
Total		30	100
No.	Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	SD	6	20
2	SMP	4	13,3
3	SMA	12	40
4	Perguruan Tinggi (PT)	8	26,7
Total		30	100
No.	Status Pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Bekerja	7	23,3
2	Tidak bekerja	15	50,0
3	Pensiunan	8	26,7
Total		30	100

Sumber Data : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 4.1 sebagian besar lansia berada pada kelompok usia 60–69 tahun, yaitu sebanyak 20 orang (66,7%), sedangkan kelompok usia 70–79 tahun sebanyak 10 orang (33,3%). Sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 25 responden (83,3%), sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 5 responden (16,7%). Sebagian besar lansia memiliki tingkat pendidikan SMA, yaitu sebanyak 12 orang (40%), sedangkan pendidikan terendah adalah SMP sebanyak 4 orang (13,3%) dan sebagian besar lansia tidak bekerja, yaitu sebanyak 15 orang (50,0%), sedangkan yang masih bekerja sebanyak 7 orang (23,3%).

b. Faktor kesehatan

Tabel 2 Distribusi Faktor Kesehatan (n=30)

No	Jumlah Jenis Penyakit	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tidak memiliki riwayat penyakit	10	33,3
2	Memiliki 1 jenis penyakit	13	43,3
3	Memiliki 2 jenis penyakit	4	13,3

4	Memiliki ≥ 3 jenis penyakit	3	10
Total		30	100

Tabel 2. Lanjutan Distribusi Faktor Kesehatan (n=30)

No	Riwayat Penyakit	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tidak ada riwayat penyakit	10	33,3
2	Hipertensi (HT)	7	23,3
3	Stroke	2	6,7
4	Kolesterol	2	6,7
5	Jantung	1	3,3
6	Asam urat (AU)	1	3,3
7	Hipertensi + Diabetes Melitus (HT + DM)	2	6,7
8	Hipertensi + Kolesterol (HT + kolesterol)	1	3,3
9	Hipertensi + Jantung (HT + jantung)	1	3,3
10	Diabetes Melitus + Asam Urat + Kolesterol (DM + AU + kolesterol)	1	3,3
11	Hipertensi + DM + Kolesterol + Jantung	1	3,3
12	Hipertensi + DM + Jantung + Kolesterol + Asam Urat	1	3,3
Total		30	100,0
No.	Kategori Hipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Optimal	1	3,3
2	Normal	3	10
3	High-normal	7	23,3
4	Hipertensi Grade 1	17	56,7
5	Hipertensi Grade 2	1	3,3
6	Hipertensi Grade 3	1	3,3
Total		30	100
No.	Lama Sakit	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Tidak memiliki riwayat penyakit	10	33,3
2	< 5 tahun	8	26,7
3	> 5 tahun	12	40
Total		30	100

Sumber Data : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 2 tentang faktor kesehatan, kelompok terbanyak adalah responden dengan 1 jenis penyakit, yaitu 13 orang (43,3%), sedangkan 10 orang (33,3%) tidak memiliki riwayat penyakit. Di antara responden yang memiliki riwayat penyakit, hipertensi (HT) merupakan jenis penyakit tunggal yang paling banyak ditemukan, yaitu sebanyak 7 responden (23,3%) dan yang memiliki riwayat stroke dan kolesterol masing-masing ditemukan pada 2 responden (6,7%).

Pada kelompok terbanyak penderita hipertensi adalah responden dengan hipertensi grade 1, yaitu 17 orang (56,7 %), sedangkan masing-masing 1 orang (3,3%) memiliki riwayat penyakit hipertensi grade 1 dan 2, dan dari lama sakit pada 30 responden lansia, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki riwayat penyakit dengan lama sakit >5 tahun, yaitu sebanyak 12 responden (40,0%). Selanjutnya, sebanyak 8 responden (26,7%) memiliki riwayat penyakit dengan lama sakit <5 tahun.

c. Faktor gaya hidup

Tabel 3 Distribusi Gaya Hidup (n=30)

No.	Aktivitas Fisik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Tidak pernah	6	20,0
2	1-2 kali/minggu	9	30,0
3	3-5 kali/minggu	4	13,3
4	5 kali/minggu	11	36,7
Total		30	100
No.	Kebiasaan Merokok	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Tidak	29	96,7
2	Ya	1	3,3
Total		30	100
No.	Aktivitas Mengasah Kognitif	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Membaca	28	93,3
2	Berkebun	13	43,3
3	Menulis	4	13,3
4	Teka-teki silang (TTS)	2	6,7
5	Tidak ada aktivitas	1	3,3
Total		30	100

Sumber Data : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 3, sebagian besar lansia melakukan aktivitas fisik 5 kali/minggu, yaitu sebanyak 11 orang (36,7%), ada 4 orang (13,3%) melakukan aktivitas fisik 3-5 kali/minggu. Sebagian besar lansia tidak memiliki kebiasaan merokok, yaitu sebanyak 29 orang (96,7%). Sementara itu, hanya 1 orang (3,3%) yang menyatakan merokok. Juga aktivitas mengasah kognitif yang paling banyak dilakukan oleh lansia adalah membaca, yaitu sebanyak 28 orang (93,3%) dan terdapat 1 orang (3,3%) tidak melakukan aktivitas untuk mengasah kognitif.

d. Faktor psikologi

Tabel 4 Distribusi Faktor Psikologis Berdasarkan Aktifitas Sosial (n=30)

No.	Aktivitas Sosial	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Rutin	22	73,3
2	Kadang-kadang	6	20,0
3	Tidak pernah	2	6,7
Total		30	100
No.	Status Tinggal	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Bersama pasangan	10	33,3
2	Sendirian	7	23,3

3	Bersama anak	5	16,7
4	Bersama keluarga	8	26,7
Total		30	100

Tabel 4 Lanjutan Distribusi Faktor Psikologis Berdasarkan Aktifitas Sosial (n=30)

No.	Status Perkawinan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Menikah	18	60,0
2	Janda	11	36,7
3	Tidak menikah	1	3,3
Total		30	100

No	Lama Mewarnai (Menit)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	< 30 menit	10	33,3
2	45 menit	8	26,7
3	>60 menit	12	40
Total		30	100

Sumber Data: Data Primer, 2026

Berdasarkan tabel 4, sebagian besar lansia melakukan aktivitas sosial secara rutin, yaitu sebanyak 22 orang (73,3%) sedangkan 2 orang (6,7%) menyatakan tidak pernah melakukan aktivitas sosial. Sebagian besar lansia tinggal bersama pasangan, yaitu sebanyak 10 orang (33,3%) dan 5 orang (16,7%) tinggal bersama anak.

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar lansia berstatus menikah, yaitu sebanyak 18 orang (60,0%) dan lansia ada yang tidak menikah sebanyak 1 orang (3,3%) dan sebagian besar responden melakukan aktivitas mewarnai selama >60 menit, yaitu sebanyak 12 responden (40,0%), sedangkan responden yang melakukan aktivitas mewarnai selama 45 menit berjumlah 8 responden (26,7%).

e. Faktor biologis

Tabel 5 Distribusi Faktor Biologis (n=30)

No.	Gangguan Pendengaran	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Ada gangguan pendengaran	3	10,0
2	Tidak ada gangguan pendengaran	27	90,0
Total		30	100,0

No.	Gangguan Penglihatan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Ada gangguan penglihatan	13	43,3
2	Tidak ada gangguan penglihatan	17	56,7
Total		30	100

No.	Konsumsi Obat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1	Rutin	15	50,0
2	Tidak rutin	4	13,3
3	Tidak minum obat	11	36,7
Total		30	100

Sumber Data : Data Primer Tahun 2026

Berdasarkan tabel 5, sebanyak 3 lansia (10,0%) mengalami gangguan pendengaran dan 27 lansia (90,0%) tidak mengalami gangguan pendengaran, sebanyak 13 lansia

(43,3%) mengalami gangguan penglihatan, sedangkan 17 lansia (56,7%) tidak mengalami gangguan penglihatan. Sebanyak 15 lansia (50,0%) mengonsumsi obat secara rutin. Sebanyak 4 lansia (13,3%) mengonsumsi obat tetapi tidak rutin.

f. Fungsi kognitif KMME

Tabel 6 Distribusi Fungsi Kognitif Lansia (n=30)

Skor KMME	Kategori		Frekuensi (n)	Persentase (%)
24-30	Normal		23	76,6
18-23	Gangguan ringan	kognitif	7	23,4
0-17	Gangguan berat	kognitif	0	0
Total			30	100

Sumber Data : Data Primer 2026

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa dari 30 lansia, sebagian besar memiliki fungsi kognitif dalam kategori normal, yaitu sebanyak 23 lansia (83,3%). Sementara itu, sebanyak 7 lansia (23,4%) mengalami gangguan kognitif ringan. Tidak ditemukan lansia yang termasuk dalam kategori gangguan kognitif berat, yaitu sebanyak 0 lansia (0,0%).

g. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan fungsi kognitif

Tabel 7 Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Kramat Selatan

Variabel	Fungsi Kognitif				Bivariat <i>p-value</i>
	Kognitif Normal (n=23)	%	Gangguan Kognitif Ringan (n=7)	%	
A. Faktor Demografi					
1. Usia					0.589
60-69 tahun	16	69,6	5	71,4	
70-79 tahun	7	30,4	2	28,6	
Total	23	100	7	100	
2. Jenis Kelamin					0.046
Laki-laki	4	17,4	1	14,3	
Perempuan	19	82,6	6	28,6	
Total	23	100	7	100	
3. Pendidikan					0.554
SD	4	17,4	2	28,6	
SMP	2	8,7	2	28,6	
SMA	9	39,1	3	42,9	
PT	8	34,8	0	0	
Total	23	100	7	100	
4. Pekerjaan					0.079
Tidak Bekerja	8	34,8	0	0	
Bekerja	9	39.1	6	85.7	
Pensiun	6	26.1	1	14.3	
Total	23	100	7	100	
B. Faktor Kesehatan					
1. Riwayat Penyakit					0.144
Tidak ada Riwayat	9	39.1	1	14.3	

Ada Riwayat	14	60.9	6	85.7
Total	23	100	7	100

Tabel 7. Lanjutan Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Kramat Selatan

2. Lama Sakit				0.280
Tidak sakit	9	39.1	1	14.3
<5 tahun	5	21.7	3	42.9
>5 tahun	9	39.1	3	42.9
Total	23	100	7	100
C. Faktor Gaya Hidup				
1. Aktifitas Fisik				0.536
1-2 x/minggu	9	39.1	1	14.3
3-5 x/minggu	3	13	2	28.6
>5 x/minggu	6	26.1	3	42.9
Tidak pernah	5	21.7	1	14.3
Total	23	100	7	100
2. Kebiasaan Merokok				0.092
Tidak merokok	23	100	6	85.7
Merokok	0	0	1	14.3
Total	23	100	7	100
3. Stimulasi Kognitif				0.540
Membaca	8	34.8	3	42.9
Berkebun	3	13	0	0
Membaca, berkebun	7	30.4	3	42.9
Membaca, nulis	2	8.7	1	14.3
Baca, TTS, kebun	1	4.3	0	0
Baca, TTS, nulis	1	4.3	0	0
Tidak ada	1	4.3	0	0
Total	23	100	7	100
D. Faktor Psikologis				
1. Aktifitas Sosial				0.911
Rutin	17	73.9	5	71.4
Kadang-kadang	4	17.4	1	14.3
Tidak pernah	2	8.7	1	14.3
Total	23	100	7	100
2. Status Tinggal				0.398
Sendiri	6	26.1	1	14.3
Pasangan	8	34.8	2	28.6
Anak	4	17.4	1	14.3
Keluarga	5	21.7	3	42.9
Total	23	100	7	100
3. Status Pernikahan				0.555
Janda	9	39.1	2	28.6
Menikah	13	56.5	5	71.4
Tidak Menikah	1	4.3	0	0
Total	23	100	7	100
4. Lama Mewarnai				0.001
<30 menit	10	43.5	0	0
45 menit	8	34.8	0	0

>60 menit	5	21.7	7	100
Total	23	100	7	100

Tabel 7. Lanjutan Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Kramat Selatan

E. Faktor Biologis				
1. Gangguan Fisik				0.295
Tidak ada	13	56.5	3	42.9
Gangguan pengelihan	7	3.4	4	57.1
Gangguan pendengaran	1	4.3	0	0
Gangguan pengelihan dan pendengaran	2	8.7	0	0
Total	23	100	7	100
2. Konsumsi Obat				0.628
Ya	12	52.2	3	42.9
Tidak rutin	3	13	2	28.6
Tidak	8	34.8	2	28.6
Total	23	100	7	100

Sumber data : Data Primer Tahun 2026

Pembahasan

1. Hubungan usia dengan fungsi kognitif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan fungsi kognitif normal berada pada kelompok usia 60–69 tahun, yaitu 16 responden (69,6%), sedangkan pada kelompok gangguan kognitif ringan terdapat 5 responden (71,4%). Responden berusia 70–79 tahun sebanyak 7 responden (30,4%) pada kelompok kognitif normal dan 2 responden (28,6%) pada kelompok gangguan kognitif ringan. Berdasarkan *p-value* yang tercantum, diperoleh $p=0,589$ sehingga usia tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan fungsi kognitif.

Secara teori, bertambahnya usia merupakan bagian dari proses penuaan yang dapat disertai perubahan struktur dan fungsi sistem saraf. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan kelompok usia 60–69 tahun dan 70–79 tahun belum menghasilkan perbedaan fungsi kognitif yang bermakna. Hal ini dapat terjadi karena rentang usia responden relatif sempit dan sebagian besar responden masih berada pada kelompok usia 60–69 tahun. Dengan demikian, variasi usia dalam penelitian relatif kecil sehingga hubungan usia dengan fungsi kognitif mungkin tidak terlihat secara statistik. WHO menekankan bahwa risiko penurunan kognitif bersifat sepanjang kehidupan dan tidak semata-mata ditentukan oleh usia kronologis saat seseorang menjadi lansia. Faktor pendidikan, kesehatan, aktivitas, perilaku dan faktor lingkungan dapat memengaruhi perjalanan fungsi kognitif.

Hasil penelitian ini juga dapat dibandingkan dengan penelitian Mardiana dan Sugiharto (2022) di Indonesia yang menjelaskan bahwa proses menua dapat menyebabkan perubahan sistem saraf dan penurunan fungsi kognitif, serta usia merupakan salah satu karakteristik yang perlu diperhatikan.

Dengan demikian, tidak adanya hubungan usia pada penelitian ini bukan berarti usia tidak berpengaruh terhadap fungsi kognitif, tetapi lebih tepat diinterpretasikan bahwa pada sampel penelitian ini belum ditemukan hubungan statistik antara kategori usia 60–69 tahun dan 70–79 tahun dengan fungsi kognitif.

2. Hubungan jenis kelamin dengan fungsi kognitif

Berdasarkan tabel, responden perempuan merupakan kelompok terbesar, yaitu 19 responden (82,6%) pada kelompok kognitif normal dan 6 responden (85,7%) pada kelompok gangguan kognitif ringan. Responden laki-laki masing-masing sebanyak 4 responden (17,4%) dan 1 responden (14,3%).

Pada tabel tercantum *p-value* sebesar 0,046 sehingga secara administratif hasil tersebut dapat dikategorikan bermakna karena $p < 0,05$. Namun demikian, hasil ini perlu diverifikasi kembali pada output SPSS karena distribusi frekuensi laki-laki dan perempuan pada kedua kelompok relatif sama. Oleh karena jumlah responden hanya 30 orang dan terdapat sel dengan frekuensi kecil, uji Fisher's Exact atau metode exact untuk tabel dengan frekuensi kecil lebih tepat dipertimbangkan.

Penelitian Hutasuhut, Anggraini, dan Angnesti (2020) terhadap 107 lansia di Bandar Lampung justru mendapatkan tidak adanya hubungan antara jenis kelamin dan fungsi kognitif dengan $p = 0,383$. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak selalu menjadi faktor penentu langsung fungsi kognitif karena pengaruh faktor lain seperti pendidikan, aktivitas fisik, aktivitas kognitif dan keterlibatan sosial dapat lebih dominan.

Oleh karena itu, apabila setelah pemeriksaan ulang ternyata *p-value* jenis kelamin tidak signifikan, hasil penelitian ini akan lebih konsisten dengan penelitian Hutasuhut et al. (2020). Perbedaan hasil antar penelitian dapat disebabkan oleh jumlah sampel, proporsi jenis kelamin, karakteristik sosial budaya dan faktor perancu yang berbeda.

3. Hubungan pendidikan dengan fungsi kognitif

Pada kelompok fungsi kognitif normal, pendidikan terbanyak adalah SMA sebanyak 9 responden (39,1%), diikuti perguruan tinggi sebanyak 8 responden (34,8%). Pada kelompok gangguan kognitif ringan, pendidikan terbanyak adalah SMA sebanyak 3 responden (42,9%), sedangkan SD dan SMP masing-masing 2 responden (28,6%). Hasil analisis menunjukkan $p = 0,554$ sehingga pendidikan tidak berhubungan secara statistik dengan fungsi kognitif dalam penelitian ini.

Secara teoritis, pendidikan sering digunakan sebagai salah satu indikator cognitive reserve. Stern dan kolega menjelaskan bahwa cognitive reserve merupakan kapasitas yang memungkinkan seseorang mempertahankan fungsi kognitif meskipun menghadapi perubahan atau kerusakan otak. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap pembentukan cadangan kognitif.

Namun, hasil penelitian ini tidak menemukan hubungan bermakna. Hasil tersebut tidak selalu bertentangan dengan teori. Seblova, Berggren, dan Lövdén (2020), melalui systematic review dan meta-analysis longitudinal, menemukan bahwa pendidikan berhubungan kuat dengan tingkat kemampuan kognitif, tetapi hubungan pendidikan dengan perubahan atau penurunan kemampuan kognitif dari waktu ke waktu relatif kecil

dan tidak konsisten. Wilson et al. (2019) juga menemukan bahwa pendidikan berhubungan dengan tingkat awal fungsi kognitif, tetapi tidak berhubungan dengan laju perubahan fungsi kognitif pada usia lanjut.

Hal tersebut memberikan penjelasan yang kuat terhadap hasil penelitian ini. Pendidikan mungkin lebih berpengaruh terhadap kemampuan kognitif yang telah terbentuk sejak masa sebelumnya daripada secara langsung menentukan apakah seorang lansia pada saat penelitian mengalami gangguan kognitif ringan.

Selain itu, jumlah responden yang hanya 30 orang menyebabkan kemampuan penelitian untuk mendeteksi perbedaan menjadi terbatas. Kategori pendidikan yang terdiri dari SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi juga menyebabkan jumlah responden dalam beberapa sel sangat sedikit.

4. Hubungan pekerjaan dengan fungsi kognitif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kognitif normal terdapat 9 responden (39,1%) yang bekerja, 8 responden (34,8%) tidak bekerja dan 6 responden (26,1%) pensiun. Pada kelompok gangguan kognitif ringan terdapat 6 responden (85,7%) yang bekerja dan 1 responden (14,3%) pensiun. Tidak terdapat responden gangguan kognitif ringan yang termasuk kategori tidak bekerja. Nilai $p=0,079$ menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna berdasarkan batas signifikansi 0,05, walaupun nilainya mendekati 0,05.

Secara teoritis, pekerjaan yang memiliki tuntutan mental dan kompleksitas tinggi dapat memberikan stimulasi kognitif dan berkontribusi terhadap cognitive reserve. Kajian Huang et al. (2020) menemukan bahwa pekerjaan dengan tuntutan mental dan kompleksitas yang lebih tinggi berkaitan dengan risiko MCI atau demensia yang lebih rendah pada beberapa analisis.

Namun demikian, penelitian ini mengelompokkan pekerjaan hanya menjadi tidak bekerja, bekerja dan pensiun. Kategori tersebut belum menggambarkan kompleksitas pekerjaan, tingkat pendidikan yang diperlukan, tuntutan mental, lama bekerja maupun jenis pekerjaan sepanjang kehidupan. Padahal, faktor yang berkaitan dengan cognitive reserve bukan sekadar status "bekerja" atau "tidak bekerja", melainkan kualitas dan kompleksitas stimulasi kognitif yang diperoleh selama kehidupan.

Oleh karena itu, tidak ditemukannya hubungan bermakna dapat terjadi karena pengukuran pekerjaan terlalu umum. Hasil ini juga didukung oleh kajian yang menunjukkan bahwa hubungan antara pekerjaan dan cadangan kognitif tidak selalu konsisten serta sangat bergantung pada cara pekerjaan didefinisikan dan diukur.

5. Hubungan riwayat penyakit dengan fungsi kognitif

Sebanyak 14 responden (60,9%) pada kelompok fungsi kognitif normal memiliki riwayat penyakit, sedangkan pada kelompok gangguan kognitif ringan sebanyak 6 responden (85,7%) memiliki riwayat penyakit. Meskipun secara proporsi terlihat lebih tinggi pada kelompok gangguan kognitif ringan, hasil uji menunjukkan $p=0,144$ sehingga tidak terdapat hubungan bermakna.

Secara biologis, berbagai penyakit kronis, khususnya penyakit vaskular dan metabolik, dapat berkontribusi terhadap gangguan fungsi otak. WHO menempatkan pengelolaan kondisi kesehatan sebagai bagian penting dalam upaya menurunkan risiko penurunan kognitif dan demensia.

Tidak ditemukannya hubungan dalam penelitian ini dapat dijelaskan karena kategori "riwayat penyakit" terlalu luas. Responden dapat memiliki jenis penyakit yang

berbeda, misalnya hipertensi, diabetes, penyakit jantung, kolesterol atau penyakit lainnya, dengan tingkat keparahan dan lama penyakit yang berbeda. Penggabungan seluruh penyakit ke dalam satu kategori "ada riwayat penyakit" menyebabkan perbedaan efek masing-masing penyakit tidak dapat terlihat.

Hasil penelitian Ramli dan Fadhillah (2020) di Indonesia juga menunjukkan bahwa hipertensi tidak berhubungan secara signifikan dengan status kognitif pada penelitian mereka, dengan $p=0,770$, meskipun aktivitas olahraga berhubungan dengan fungsi kognitif. Hal tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara penyakit tertentu dan fungsi kognitif tidak selalu muncul secara konsisten pada setiap populasi.

6. Hubungan lama sakit dengan fungsi kognitif

Pada kelompok normal, 9 responden (39,1%) tidak memiliki penyakit, 5 responden (21,7%) telah sakit kurang dari lima tahun dan 9 responden (39,1%) telah sakit lebih dari lima tahun. Pada kelompok gangguan kognitif ringan, 1 responden (14,3%) tidak sakit, 3 responden (42,9%) sakit kurang dari lima tahun dan 3 responden (42,9%) sakit lebih dari lima tahun. Nilai $p=0,280$ menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna.

Hasil tersebut dapat terjadi karena lama sakit tidak selalu menggambarkan berat-ringannya penyakit maupun pengendalian penyakit. Dua orang dengan lama sakit yang sama dapat memiliki kondisi kesehatan yang sangat berbeda. Selain itu, jenis penyakit juga berbeda sehingga efeknya terhadap fungsi kognitif tidak dapat disamakan.

Dengan demikian, lama penyakit saja mungkin belum cukup untuk menjelaskan perubahan kognitif. Variabel seperti jenis penyakit, kontrol tekanan darah atau gula darah, komplikasi, kepatuhan pengobatan dan kondisi vaskular mungkin lebih informatif.

7. Hubungan aktifitas fisik dengan fungsi kognitif

Berdasarkan tabel tersebut, pada lansia dengan fungsi kognitif normal, aktivitas fisik paling banyak dilakukan 1–2 kali/minggu, yaitu 9 responden (39,1%), sedangkan pada lansia dengan gangguan kognitif ringan aktivitas fisik paling banyak dilakukan >5 kali/minggu, yaitu 3 responden (42,9%).

Hasil uji statistik menunjukkan $p=0,536$ ($>0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Kramat Utara.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik belum terbukti berhubungan secara statistik dengan fungsi kognitif lansia di Kramat Utara. Temuan ini terlihat dari distribusi aktivitas fisik yang cukup beragam pada kedua kelompok. Bahkan, proporsi lansia dengan gangguan kognitif ringan yang melakukan aktivitas fisik >5 kali/minggu justru lebih tinggi (42,9%) dibandingkan kelompok fungsi kognitif normal (26,1%).

Secara teori, aktivitas fisik dapat memberikan manfaat terhadap fungsi otak melalui peningkatan aliran darah ke otak, pemeliharaan kesehatan vaskular, serta stimulasi berbagai fungsi neurologis. WHO merekomendasikan aktivitas fisik sebagai salah satu upaya untuk menurunkan risiko penurunan kognitif.

Penelitian Al Mubarroq, Putra, dan Rayanti (2022) pada lansia petani di Indonesia juga menjelaskan bahwa aktivitas fisik memiliki kaitan dengan fungsi kognitif, karena aktivitas fisik dapat memberikan stimulasi yang membantu mempertahankan fungsi otak. Penelitian lain di Indonesia oleh Kusuma dkk. pada 93 lansia juga menemukan

adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif, dengan hasil korelasi yang bermakna secara statistik.

Namun, hasil penelitian Anda berbeda dengan penelitian tersebut. Hal ini bukan berarti aktivitas fisik tidak penting bagi fungsi kognitif, tetapi kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik responden dan cara aktivitas fisik diukur. Dalam penelitian ini aktivitas fisik hanya dikategorikan berdasarkan frekuensi per minggu, tanpa mempertimbangkan jenis aktivitas, durasi, intensitas, dan lama kebiasaan tersebut dilakukan. Padahal, berjalan santai selama 10 menit tentu berbeda dengan olahraga sedang selama 30–60 menit.

Temuan ini juga didukung oleh hasil systematic review dan meta-analysis Iso-Markku dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif memang ada, tetapi kekuatannya relatif lemah dan tidak selalu konsisten pada seluruh penelitian. Peneliti juga menekankan kemungkinan reverse causation, yaitu kondisi kognitif yang sudah menurun dapat menyebabkan seseorang mengubah atau mengurangi aktivitas fisiknya.

Sebaliknya, meta-analysis Xu dkk. (2023) terhadap penelitian intervensi menemukan bahwa latihan aerobik maupun latihan resistensi dapat meningkatkan kemampuan kognitif lansia. Artinya, terdapat kemungkinan bahwa aktivitas fisik yang terstruktur dan memiliki intensitas tertentu memberikan manfaat yang lebih jelas dibandingkan sekadar frekuensi aktivitas sehari-hari.

Dengan demikian, tidak adanya hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh ukuran sampel yang relatif kecil (30 responden), distribusi kategori yang tidak merata, serta pengukuran aktivitas fisik yang hanya berdasarkan frekuensi. Selain itu, adanya 3 lansia dengan gangguan kognitif ringan yang tetap melakukan aktivitas fisik >5 kali/minggu menunjukkan bahwa aktivitas fisik saja belum tentu cukup untuk mempertahankan fungsi kognitif karena fungsi kognitif dipengaruhi oleh berbagai faktor lain seperti pendidikan, aktivitas kognitif, kesehatan, stimulasi sosial, dan kondisi biologis.

8. Hubungan kebiasaan merokok dengan fungsi kognitif

Seluruh responden dengan fungsi kognitif normal tidak merokok, yaitu 23 responden (100,0%), sedangkan pada kelompok gangguan kognitif ringan terdapat 6 responden (85,7%) yang tidak merokok dan 1 responden (14,3%) yang merokok. Nilai $p=0,092$ menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna.

Hasil tersebut perlu dipahami dengan hati-hati karena hanya terdapat satu responden yang merokok. Kondisi ini menyebabkan kelompok perokok sangat kecil sehingga penelitian mempunyai kemampuan yang sangat terbatas untuk mendeteksi hubungan.

Secara teori, merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat dimodifikasi. WHO merekomendasikan penghentian penggunaan tembakau untuk menurunkan risiko penurunan kognitif dan demensia, dengan bukti yang dikategorikan rendah tetapi rekomendasinya kuat. WHO juga menjelaskan bahwa risiko terutama terlihat pada paparan merokok pada usia pertengahan dan bahwa waktu sejak berhenti merokok juga penting.

Dengan demikian, hasil tidak adanya hubungan dalam penelitian ini tidak dapat diartikan bahwa merokok tidak berpengaruh terhadap fungsi kognitif. Lebih tepat

dikatakan bahwa penelitian ini belum mampu menunjukkan hubungan tersebut karena jumlah perokok sangat sedikit.

9. Hubungan stimulasi kognitif dengan fungsi kognitif

Stimulasi kognitif pada penelitian ini terdiri atas membaca, berkebun, membaca dan berkebun, membaca dan menulis, membaca TTS dan beberapa kombinasi aktivitas lainnya. Pada kelompok normal, aktivitas yang paling banyak dilakukan adalah membaca sebanyak 8 responden (34,8%) dan membaca serta berkebun sebanyak 7 responden (30,4%). Pada kelompok gangguan kognitif ringan, membaca dan membaca serta berkebun masing-masing sebanyak 3 responden (42,9%). Hasil analisis menunjukkan $p=0,540$ sehingga tidak terdapat hubungan bermakna.

Secara teori, aktivitas kognitif seperti membaca, bermain permainan, menulis dan aktivitas yang menantang secara mental dapat membantu mempertahankan cadangan kognitif. WHO (2026) bahkan memberikan rekomendasi bersyarat agar aktivitas stimulasi kognitif didorong pada orang dewasa dengan kognisi normal atau MCI, tetapi tingkat kepastian bukti masih sangat rendah.

Penelitian di Indonesia oleh Djajasaputra dan Halim menemukan adanya perbedaan beberapa aspek fungsi kognitif antara lansia yang melakukan aktivitas kognitif secara rutin dan tidak rutin, meskipun tidak semua domain kognitif menunjukkan perbedaan. Prahasagita dan Lestari (2023) juga melalui tinjauan literatur di Indonesia menyebutkan bahwa stimulasi kognitif dapat diberikan melalui aktivitas fisik maupun nonfisik, termasuk memory training dan puzzle therapy.

Tidak ditemukannya hubungan dalam penelitian ini dapat disebabkan karena stimulasi kognitif diukur berdasarkan jenis aktivitas, bukan frekuensi, durasi, intensitas dan tingkat kesulitan aktivitas. Membaca selama 10 menit tentu berbeda efeknya dengan membaca selama satu jam secara rutin. Oleh sebab itu, jenis aktivitas saja belum cukup untuk menggambarkan tingkat stimulasi kognitif seseorang.

10. Hubungan aktivitas sosial dengan fungsi kognitif

Sebagian besar responden melakukan aktivitas sosial secara rutin, yaitu 17 responden (73,9%) pada kelompok normal dan 5 responden (71,4%) pada kelompok gangguan kognitif ringan. Hasil uji memperoleh $p=0,911$ sehingga tidak terdapat hubungan bermakna.

Secara teoritis, keterlibatan sosial dapat memberikan stimulasi kognitif, mengurangi isolasi sosial dan mendukung kesehatan psikologis. WHO 2026 menyatakan bahwa aktivitas sosial dapat berkontribusi terhadap penurunan risiko gangguan kognitif, tetapi kepastian bukti masih rendah sampai sangat rendah. WHO juga menekankan bahwa penelitian mengenai aktivitas sosial menggunakan definisi dan pengukuran yang sangat beragam.

Penelitian Hutasuhut et al. (2020) di Indonesia mendapatkan hasil yang berbeda, yaitu terdapat hubungan antara keterlibatan sosial dan fungsi kognitif lansia. Penelitian Kamsari et al. (2022) juga menemukan hubungan antara fungsi kognitif dan kemampuan interaksi sosial pada lansia dengan $p=0,010$.

Perbedaan hasil dapat disebabkan oleh cara mengukur aktivitas sosial. Pada penelitian ini, aktivitas sosial dikategorikan hanya berdasarkan rutin, kadang-kadang dan tidak pernah. Kategori tersebut belum menggambarkan kualitas interaksi, jumlah jaringan sosial, kepuasan hubungan sosial, jenis kegiatan dan tingkat keterlibatan emosional. Lansia yang tinggal bersama keluarga belum tentu memiliki interaksi sosial

yang berkualitas, demikian pula lansia yang tinggal sendiri belum tentu mengalami isolasi sosial.

11. Hubungan status tinggal dengan fungsi kognitif

Pada kelompok fungsi kognitif normal, responden paling banyak tinggal bersama pasangan sebanyak 8 responden (34,8%), sedangkan pada kelompok gangguan kognitif ringan paling banyak tinggal bersama keluarga sebanyak 3 responden (42,9%). Hasil analisis menunjukkan $p=0,398$ sehingga tidak terdapat hubungan bermakna.

Secara teori, lingkungan tempat tinggal dapat memengaruhi kesempatan memperoleh dukungan sosial dan stimulasi. Namun, status tinggal tidak dapat disamakan dengan kualitas dukungan sosial. Seorang lansia yang tinggal bersama keluarga dapat mengalami kesepian jika anggota keluarga jarang berinteraksi, sedangkan lansia yang tinggal sendiri dapat tetap aktif mengikuti kegiatan masyarakat.

Oleh sebab itu, hasil penelitian ini dapat dipahami bahwa bentuk tempat tinggal secara struktural belum tentu menggambarkan kualitas hubungan sosial dan dukungan yang diterima lansia.

12. Hubungan status pernikahan dengan fungsi kognitif

Pada kelompok normal terdapat 13 responden (56,5%) yang menikah, 9 responden (39,1%) janda dan 1 responden (4,3%) tidak menikah. Pada kelompok gangguan kognitif ringan terdapat 5 responden (71,4%) menikah dan 2 responden (28,6%) janda. Nilai $p=0,555$ menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna.

Status pernikahan secara teori dapat berkaitan dengan fungsi kognitif melalui dukungan sosial, interaksi, pendampingan dan keterlibatan dalam aktivitas sehari-hari. Namun, status pernikahan hanya menunjukkan keadaan formal seseorang dan tidak secara langsung menggambarkan kualitas hubungan, dukungan emosional maupun frekuensi interaksi.

Oleh karena itu, tidak ditemukannya hubungan pada penelitian ini dapat terjadi karena lansia yang berstatus janda atau menikah sama-sama memperoleh dukungan dari anak, keluarga, tetangga maupun kelompok sosial. Dengan demikian, kualitas dukungan sosial kemungkinan lebih penting daripada status pernikahan semata.

13. Hubungan lama mewarnai dengan fungsi kognitif

Hasil penelitian menunjukkan pola yang paling jelas pada variabel lama mewarnai. Pada kelompok fungsi kognitif normal terdapat 10 responden (43,5%) yang mewarnai kurang dari 30 menit, 8 responden (34,8%) selama 45 menit dan 5 responden (21,7%) selama 60 menit. Sebaliknya, seluruh responden yang mengalami gangguan kognitif ringan, yaitu 7 responden (100%), berada pada kategori lama mewarnai 60 menit. Hasil uji menunjukkan $p=0,001$, sehingga berdasarkan p-value yang tercantum terdapat hubungan bermakna antara lama mewarnai dan fungsi kognitif.

Hasil tersebut merupakan temuan penting dalam penelitian ini. Aktivitas mewarnai dapat memberikan stimulasi melalui koordinasi visual-motorik, perhatian, pemilihan warna, konsentrasi dan keterlibatan dalam tugas. Aktivitas yang dilakukan secara terstruktur juga dapat menjadi bentuk aktivitas yang memberikan stimulasi kognitif.

Namun, hasil ini tidak boleh langsung ditafsirkan bahwa mewarnai selama 60 menit menyebabkan gangguan kognitif. Justru terdapat kemungkinan reverse causality. Lansia yang sudah mengalami gangguan kognitif mungkin membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan aktivitas mewarnai, sehingga kelompok gangguan kognitif seluruhnya berada pada durasi 60 menit. Dengan desain penelitian cross-sectional, arah hubungan tidak dapat dipastikan.

WHO (2026), menyatakan bahwa stimulasi kognitif dapat mencakup kegiatan sehari-hari seperti membaca, bermain permainan dan aktivitas terstruktur, tetapi bukti mengenai jenis, frekuensi, intensitas dan durasi optimal aktivitas tersebut masih belum cukup kuat. Dengan demikian, temuan $p=0,001$ dalam penelitian ini menarik, tetapi perlu penelitian eksperimental atau longitudinal untuk membuktikan apakah durasi mewarnai benar-benar memengaruhi fungsi kognitif.

Selain itu, seluruh responden dengan gangguan kognitif ringan berada pada kategori 60 menit. Kondisi tersebut menunjukkan adanya sel dengan frekuensi kecil bahkan nol pada kategori tertentu. Oleh karena itu, hasil uji statistik perlu diperiksa kembali menggunakan pendekatan exact yang sesuai.

14. Hubungan gangguan fisik dengan fungsi kognitif

Pada kelompok normal, 13 responden (56,5%) tidak mengalami gangguan fisik, 7 responden (30,4%) mengalami gangguan penglihatan, 1 responden (4,3%) mengalami gangguan pendengaran dan 2 responden (8,7%) mengalami gangguan penglihatan dan pendengaran. Pada kelompok gangguan kognitif ringan, 3 responden (42,9%) tidak mengalami gangguan fisik dan 4 responden (57,1%) mengalami gangguan penglihatan. Nilai $p=0,295$ menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna.

Gangguan penglihatan dan pendengaran secara teoritis dapat memengaruhi kemampuan seseorang menerima informasi dan berinteraksi dengan lingkungan. Namun, dalam penelitian ini gangguan fisik kemungkinan belum diukur berdasarkan derajat keparahan, penggunaan alat bantu, lama gangguan atau dampaknya terhadap aktivitas sehari-hari.

Selain itu, pemeriksaan kognitif menggunakan instrumen yang membutuhkan kemampuan mendengar, memahami instruksi, melihat stimulus dan memberikan respons. Oleh karena itu, gangguan sensorik dapat menjadi faktor yang memengaruhi hasil pemeriksaan, tetapi tidak selalu berarti menyebabkan gangguan kognitif yang sebenarnya. Jumlah sampel yang kecil juga dapat menjelaskan mengapa hubungan tersebut tidak mencapai signifikansi statistik.

15. Hubungan konsumsi obat dengan fungsi kognitif

Pada kelompok normal terdapat 12 responden (52,2%) yang mengonsumsi obat, 3 responden (13,0%) mengonsumsi obat secara tidak rutin dan 8 responden (34,8%) tidak mengonsumsi obat. Pada kelompok gangguan kognitif ringan, 3 responden (42,9%) mengonsumsi obat, 2 responden (28,6%) tidak rutin dan 2 responden (28,6%) tidak mengonsumsi obat. Nilai $p=0,628$ menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna.

Hasil ini dapat dijelaskan karena variabel konsumsi obat hanya menggambarkan apakah responden mengonsumsi obat, bukan jenis obat, jumlah obat, dosis, lama penggunaan, kepatuhan, maupun indikasi obat. Padahal, responden yang mengonsumsi obat dapat memiliki penyakit dan kondisi kesehatan yang berbeda.

Dengan demikian, kategori "ya", "tidak rutin" dan "tidak" belum cukup untuk menjelaskan hubungan farmakologis dengan fungsi kognitif. Faktor yang lebih penting

untuk penelitian selanjutnya adalah jenis obat, jumlah obat atau polifarmasi, kepatuhan serta penyakit yang mendasari penggunaan obat.

16. Sintesis hasil penelitian

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar faktor demografi, kesehatan, gaya hidup, psikologis dan biologis yang diteliti tidak menunjukkan hubungan bermakna dengan fungsi kognitif pada lansia. Temuan tersebut tidak sepenuhnya bertentangan dengan teori, tetapi menunjukkan bahwa hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan fungsi kognitif sangat dipengaruhi oleh karakteristik populasi, cara pengukuran variabel, ukuran sampel, serta faktor perancu.

Temuan paling menonjol adalah hubungan lama mewarnai dengan fungsi kognitif ($p=0,001$). Namun, karena seluruh responden dengan gangguan kognitif ringan berada pada durasi mewarnai 60 menit, hasil tersebut perlu ditafsirkan sebagai hubungan statistik dan bukan hubungan sebab-akibat. Penelitian selanjutnya dengan desain quasi-experimental atau longitudinal dapat digunakan untuk mengetahui apakah pemberian coloring therapy dengan durasi tertentu benar-benar dapat meningkatkan fungsi kognitif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan perkembangan bukti terbaru bahwa stimulasi kognitif merupakan salah satu pendekatan yang berpotensi mendukung kesehatan kognitif, tetapi bukti mengenai durasi, intensitas dan bentuk aktivitas yang paling efektif masih terbatas. WHO (2026) memberikan rekomendasi bersyarat untuk mendorong stimulasi kognitif, tetapi tingkat kepastian bukti masih sangat rendah.

Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bahwa aktivitas mewarnai berpotensi menjadi salah satu aktivitas stimulasi yang menarik untuk diteliti lebih lanjut pada lansia, tetapi diperlukan penelitian dengan jumlah sampel lebih besar, pengukuran durasi dan frekuensi yang lebih terstandar, serta desain intervensi untuk membuktikan efektivitasnya terhadap fungsi kognitif

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 30 lansia di Kelurahan Kramat Selatan, sebanyak 23 responden (76,7%) memiliki fungsi kognitif normal dan 7 responden (23,3%) mengalami gangguan kognitif ringan. Hasil analisis menunjukkan bahwa jenis kelamin ($p=0,046$) dan lama mewarnai ($p=0,001$) berhubungan dengan fungsi kognitif pada lansia di Kelurahan Kramat Selatan. Sementara itu, usia, pendidikan, pekerjaan, riwayat penyakit, lama sakit, kebiasaan merokok, stimulasi kognitif, aktivitas sosial, status tinggal, status pernikahan, gangguan fisik, dan konsumsi obat tidak menunjukkan hubungan yang bermakna dengan fungsi kognitif. Dengan demikian, jenis kelamin dan lama mewarnai merupakan faktor yang berhubungan dengan fungsi kognitif pada lansia di Kelurahan Kramat Selatan berdasarkan hasil penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan pada Ketua STIKes Karya Bhakti Nusantara Magelang dan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIKes Karya Bhakti Nusantara Magelang atas izin dan bantuan dana yang diberikan untuk pembuatan artikel ilmiah ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada kepala kelurahan Kramat Selatan atas izin dan

kesempatan yang diberikan, serta para responden para lansia atas kontribusinya dan partisipasi mereka ada penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Al Mubarroq, F. A., Putra, K. P., & Rayanti, R. E. (2022). Fungsi kognitif dan aktivitas fisik pada lansia petani. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 10(1).
- Djaali, H. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (B. S. Fatmawati, Ed.). Jakarta: Bumi Aksara
- Hutasuhut, A. F., Anggraini, M., & Angnesti, R. (2020). Analisis fungsi kognitif pada lansia ditinjau dari jenis kelamin, riwayat pendidikan, riwayat penyakit, aktivitas fisik, aktivitas kognitif, dan keterlibatan sosial. *Jurnal Psikologi Malahayati*, 2(1), 60–75.
- Kamsari, K., Riyanto, R., Husnaniyah, D., & Fadhillah, D. (2022). Hubungan antara fungsi kognitif dengan kemampuan interaksi sosial pada lansia. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 13(2), 71–77.
- Livingston, G., et al. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413–446.
- Livingston, G., et al. (2024). Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. *The Lancet*, 404(10452), 572–628.
- Manungkalit, M., Sari, N. P. W. P., & Prabasari, N. A. (2021). Fungsi kognitif dengan kualitas hidup pada lansia. *Adi Husada Nursing Journal*, 7(1), 34–40.
- Mardiana, K., & Sugiharto. (2022). Gambaran fungsi kognitif berdasarkan karakteristik lansia yang tinggal di komunitas. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 8(4).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Rev. ed., Cet. 2). Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (Edisi 3). Jakarta: Salemba Medika.
- Panggayuh, G. L., Junio, Z. P., Ismail, S. A. N., & Suparmi, S. (2025). Penyebab Dan Dampak Penurunan Kognitif Pada Kualitas Hidup Lansia. *Jurnal Jendela Inovasi Daerah*, 8(1), 22–36.
- Permana, I., Rohman, A. A., & Rohita, T. (2019). Faktor faktor yang berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 11(1), 55–62.
- Prahasgita, M. S., & Lestari, M. D. (2023). Stimulasi Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia Di Indonesia: Tinjauan Literatur. *Buletin Psikologi*, 31(2), 247–264.
- Putri, S., Sajidin, M., & Andriyanto, A. (2024). HUBUNGAN ANTARA FUNGSI KOGNITIF DENGAN INTERAKSI SOSIAL PADA LANSIA DI DUSUN TUMPAK DESA SIDOHARJO KECAMATAN GEDEG KABUPATEN MOJOKERTO (Doctoral dissertation, Perpustakaan Universitas Bina Sehat PPNI).
- Ramli, R., & Fadhillah, M. N. (2020). Faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif pada lansia. *Window of Nursing Journal*, 23–32.

- Seblova, D., Berggren, R., & Lövdén, M. (2020). Education and age-related decline in cognitive performance: Systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Ageing Research Reviews*, 58, 101005.
- Stern, Y., Barulli, D. (2019). Cognitive reserve. *Handbook of Clinical Neurology*, 167, 181–190.
- Stern, Y., et al. (2020). Whitepaper: Defining and investigating cognitive reserve, brain reserve, and brain maintenance. *Alzheimer's & Dementia*, 16(9), 1305–1311.
- Suryadi, S. (2018). Dampak peningkatan usia harapan hidup penduduk Indonesia terhadap struktur demografi dan perawatan lanjut usia. *Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 3(2).
- Wilson, R. S., Yu, L., Lamar, M., Schneider, J. A., Boyle, P. A., & Bennett, D. A. (2019). Education and cognitive reserve in old age. *Neurology*, 92(10), e1041–e1050.
- World Health Organization. (2019). Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2026). Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines, second edition. Geneva: WHO. Pedoman terbaru ini secara khusus memperbarui bukti tentang aktivitas kognitif, aktivitas sosial, aktivitas fisik, merokok dan faktor risiko lainnya.
- Yusuf, A. M. (2014). Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan (Edisi pertama). Jakarta: Prenada Media Group.