

## TERAPI DOODLE ART DALAM UPAYA PENCEGAHAN DEMENSIA VASKULAR

Shindi Hapsari<sup>1\*</sup>, Umi Hani<sup>2</sup>, Widiyaningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Karya Husada Semarang

\*Corresponding author: shindihapsari@yahoo.com

### Abstrak

Demensia vaskular (*vascular dementia/VaD*) adalah penyebab demensia terbesar. Insiden gangguan kognitif dan demensia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang mendesak, dan penyakit serebrovaskular seperti stroke seringkali menjadi kontributor utama. *Doodle art* sebagai bagian dari seni dapat menjadi terapi yang memberikan stimulai sensori dan kognitif bagi klien yang mengalami gangguan neurologis seperti cedera otak, strok, dan tumor otak. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas terapi *doodle art* terhadap fungsi kognitif pada pasien post-stroke di Semarang. Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan pendekatan quasi-experimental pre dan post-test tanpa kelompok kontrol. Sampel penelitian ini penderita paska stroke setidaknya dalam 1 tahun terakhir, berusia > 25 tahun dan dapat berkomunikasi. Penelitian diawali dengan skrining awal tekanan darah dan kemandirian. Responden mengikuti terapi *doodle art* dalam empat kali pertemuan. Setelah intervensi, pengukuran fungsi kognitif dilakukan kembali. Statistik univariat diujikan untuk melihat karakteristik dan fungsi kognitif responden sebelum dan setelah perlakuan. Data tidak berdistribusi normal menggunakan uji Shapiro Wilk, sehingga perbedaan fungsi kognitif sebelum dan setelah perlakuan dianalisis menggunakan Wilcoxon. Terapi *doodle art* secara signifikan meningkatkan fungsi kognitif responden ( $p < 0,05$ ). *Doodle art* sebagai bagian dari seni dapat menjadi terapi yang memberikan stimulai sensori dan kognitif bagi klien yang mengalami gangguan neurologis. Terapi seni dirancang untuk menstimulasi fungsi sensori dan motorik untuk mengaktifkan bagian dari otak yang mengakibatkan gangguan neurokognitif. Intervensi secara berkelompok melibatkan proses kelompok dalam kemampuan orientasi lingkungan. Terapi *doodle art* dapat menjadi rekomendasi dalam upaya pencegahan demensia.

Keywords: Demensia Vaskular, Stroke, Terapi Doodle Art

### Abstract

Vascular dementia (VaD) is the leading cause of dementia. The incidence of cognitive impairment and dementia is an urgent public health problem, and cerebrovascular disease such as stroke is often a major contributor. Doodle art as part of art can be a therapy that provides sensory and cognitive stimulation for clients who experience neurological disorders such as brain injuries, strokes, and brain tumors. This study aims to assess the effectiveness of doodle art therapy on cognitive function in post-stroke patients in Semarang. This study used a quantitative design with a quasi-experimental pre and post-test approach without a control group. The sample of this study is post-stroke patients at least in the last 1 year, aged > 25 years and able to communicate. The study began with an initial screening of blood pressure and independence. Respondents participated in doodle art therapy in four meetings. After the intervention, the measurement of cognitive function was carried out again. Univariate statistics were tested to see the characteristics and cognitive function of respondents before and after treatment. The data were not normally distributed using the Shapiro Wilk test, so differences in cognitive function before and after treatment were analyzed using Wilcoxon. Doodle art therapy significantly improved the respondent's cognitive function ( $p < 0.05$ ). Doodle art as part of art can be a therapy that provides sensory and cognitive stimulation for clients who have neurological disorders. Art therapy is designed to stimulate sensory and motor functions to activate the part of the brain that causes neurocognitive impairment. Interventions in groups involve group processes in the ability to orient the environment. Doodle art therapy can be a recommendation in efforts to prevent dementia.

Keywords: Doodle Art Therapy, Stroke, Vascular Dementia

## PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit serebrovaskular akibat penurunan atau terhentinya aliran darah ke otak. Stroke menjadi penyebab kematian utama ketiga di dunia serta kecacatan jangka panjang pada penderita. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan peningkatan penderita stroke (Ministry of Health RI, 2018). Otak bekerja sama dengan jantung dan sistem vaskular untuk menjalankan fungsi tubuh. Berbagai neurotransmitter serta sel-sel darah juga mempengaruhi metabolisme otak. Tidak berfungsinya salah satu sistem pada otak mengakibatkan masalah pada sistem motorik, sensorik, dan fungsi kognitif individu (Totting, Pinzon and Widiastuti, 2018; Laksono, Widyastuti and Trisnawati, 2019).

Stroke berhubungan dengan kejadian masalah gangguan kognitif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa stroke khususnya stroke iskemik mengakibatkan masalah gangguan fungsi kognitif. Fungsi kognitif meliputi aktivitas sehari-hari yang berkaitan dengan atensi, memori, penilaian, kalkulasi, serta bahasa (Laksono, Widyastuti and Trisnawati, 2019).

Risiko defisit kognitif meningkat paska stroke, dan 25-50% para penderita stroke menjadi penderita demensia paska stroke. Risiko ini meningkat seiring faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu usia yang lebih tua, riwayat keluarga, genetik, tingkat pendidikan yang rendah, stroke yang berulang, depresi, serta lokasi lesi dan derajat keparahan stroke (Kalaria, Akinyemi and Ihara, 2016; Putri, Mutiawati and Mahdani, 2017; Laksono, Widyastuti and Trisnawati, 2019). Demensia vaskular (*vascular dementia*/VaD) adalah penyebab demensia terbesar kedua setelah penyakit Alzheimer, dan menjadi masalah utama kesehatan dunia. VaD dapat diakibatkan oleh cedera iskemik maupun hemoragik pada bagian tertentu otak yang menimbulkan kerusakan kognitif.

Misalnya, infark serebral pada bagian bicara pada hemisfer dominan akan menyebabkan gangguan yang signifikan secara klinis seperti halnya keterlibatan jalur proyeksi seperti fasikulus arkuata (Iadecola *et al.*, 2019; Bir *et al.*, 2021; Alladi, Arshad and Paplikar, 2022).

Peningkatan insiden gangguan kognitif dan demensia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang mendesak. Demensia merupakan sindrom neurodegeneratif yang disebabkan oleh gangguan kronis dan progresif disertai dengan penurunan fungsi otak yang mempengaruhi emosi, memori dan pengambilan keputusan, dan fungsi otak lainnya yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Perubahan tersebut membuat berbagai aktivitas kehidupan termasuk interaksi dengan orang lain semakin sulit. Demensia ditandai dengan kecacatan kognitif progresif, prevalensi tinggi gejala neuropsikiatri seperti agitasi, depresi, dan psikosis, dan penurunan kualitas hidup (Mendrofa *et al.*, 2020). Penyakit serebrovaskular seperti stroke sebagai kontributor utama demensia dapat diintervensi. 1 dari 10 penderita post stroke mengalami demensia pada satu tahun setelah serangan stroke pertama. Meskipun demikian, prevalensi demensia bergantung pada keparahan stroke. Stroke hemoragik menimbulkan risiko demensia yang lebih tinggi dibandingkan pada stroke iskemik (Iadecola *et al.*, 2019; Pendlebury and Rothwell, 2019).

Gangguan kognitif ringan vaskular (*Vascular Mild Cognitive Impairment*/VaMCI) mencakup defisit kognitif ringan, sementara demensia vaskular (VaD), seperti yang didefinisikan secara konvensional, adalah salah satu bentuk demensia yang paling sering dialami (Seshadri, Caunca and Rundek, 2022). Gangguan kognitif post-stroke berkaitan dengan sejumlah gejala yang dikeluhkan. Intervensi yang lebih efektif dibutuhkan untuk meningkatkan kesehatan pasien tersebut sebagai kelompok rentan (Rohde *et*

*al.*, 2019). Pendekatan yang dapat digunakan dalam modifikasi intervensi terhadap VaMCI yaitu terapi seni. Beberapa studi mengidentifikasi instrument terapi seni yang dapat menilai tingkat demensia, sekaligus status psikologis seseorang (Kim *et al.*, 2012) Depresi dan gangguan kognitif post-stroke merupakan masalah yang sering ditemui pada pasien post-stroke. Dalam beberapa tahun ini, pendekatan non-farmakologis banyak digunakan untuk penatalaksanaan gangguan kognitif ringan, termasuk mencegah penurunan fungsi kognitif serta meningkatkan mood khususnya banyak dikaji pada penderita demensia (Lee *et al.*, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas terapi *doodle art* terhadap tingkat depresi dan fungsi kognitif pada pasien post-stroke di Semarang (Baccaro *et al.*, 2019).

Sejalan dengan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) dalam pentingnya pelayanan jangka panjang, serta bidang garap penelitian ilmu keperawatan di Universitas Karya Husada Semarang pada upaya pengembangan perawatan jangka panjang, penelitian ini berfokus pada penyakit yang membutuhkan perawatan jangka panjang. Mempertimbangkan relevansi masalah dan upaya untuk berkontribusi pada literatur yang ada, serta merujuk pada rencana strategis Universitas Karya Husada dalam mengoptimalkan penelitian yang sesuai kebutuhan prioritas pembangunan, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tingkat depresi dan fungsi kognitif penderita post-stroke, dan menganalisa efektivitas terapi *doodle art* terhadap tingkat depresi dan fungsi kognitif pada penderita post-stroke di Kota Semarang.

## METODE

Penelitian ini merupakan rancangan kuasi-eksperimental dengan kelompok kontrol pre dan post-test. Itu dilakukan antara September hingga Oktober 2020.

Populasinya adalah penderita post-stroke di wilayah Kota Semarang. Setiap peserta diberitahu tentang sifat, tujuan, manfaat, hak untuk menolak atau menarik diri setiap saat, serta kerahasiaan data yang diperoleh.

Penelitian dilakukan terhadap 25 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Peserta dipilih berdasarkan kriteria inklusi: (1) Mengalami serangan stroke dalam 1 tahun terakhir, (2) Bersedia menjadi responden, dan (3) Bisa berkomunikasi, (4) Tidak mengalami penurunan kesadaran, (5) Umur > 25 tahun Responden yang tidak mendaftar di seluruh sesi dikecualikan. Informasi tentang kapasitas untuk memberikan persetujuan juga diberikan selama proses ini. Kelompok eksperimen (n = 25) terdaftar dalam kegiatan terapi *doodle art* ini. Setelah persetujuan diperoleh, aktivitas dimulai dengan mengidentifikasi data sekunder yang terdiri dari indeks katz, fungsi kognitif dengan Mini Mental State Examination (MMSE) pada penderita pasca stroke.

Pengumpulan data dan pemberian perlakuan pada penderita pasca stroke yang memenuhi kriteria akan diberikan perlakuan terapi *doodle art*, dimana setiap sesi dimulai dengan memberikan kegiatan senam otak terlebih dahulu. Pemeriksaan fisik dan pengukuran indeks katz, fungsi kognitif kembali dilakukan di akhir kegiatan.

Kemampuan kognitif, kemandirian pada penderita pasca stroke responden sebelum dan sesudah intervensi dinilai melalui kuesioner indeks katz, fungsi kognitif dengan Mini Mental State Examination (MMSE) pada penderita pasca stroke. Responden melaporkan frekuensi mereka melakukan berbagai kegiatan selama kegiatan. Sebelum analisis akhir, data disaring untuk asumsi normalitas. Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran statistik deskriptif dari masing-masing variabel termasuk karakteristik responden. Uji normalitas data dengan

kolmogorof smirnov. Apabila data terdistribusi normal maka perbedaan tingkat kemandirian, fungsi kognitif, sebelum dan setelah perlakuan dianalisa dengan paired t-test. Uji alternatif bila data tidak teridistribusi normal menggunakan uji wilcoxon.

Karakteristik demografis responden dilaporkan sebagai angka dan distribusi persentase, dan uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis pengaruh terapi doodle

art pada pencegahan demencia vaskuler. Penelitian tersebut dinyatakan lulus kajian etika oleh Komite Etik Penelitian Karya Husada Semarang College No 004/KEP/UNKAHA/SLE/VI/2022.

**HASIL**

Penelitian melibatkan 25 responden yang merupakan penderita paska stroke. Karakteristik demografi usia, jenis kelamin, pendidikan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik usia responden

		Statistic	Std. Error	
UMUR	Mean	73.28	1.899	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	69.36	
		Upper Bound	77.20	
	5% Trimmed Mean	73.18		
	Median	74.00		
	Variance	90.127		
	Std. Deviation	9.494		
	Minimum	55		
	Maximum	93		
	Range	38		
	Interquartile Range	14		
	Skewness	.087	.464	
	Kurtosis	-.322	.902	

Tabel 2. Karakteristik jenis kelamin responden

		Frequency	Percent
Valid	Perempuan	17	68.0
	Laki-laki	8	32.0
	Total	25	100.0

Table 3. Karakteristik tingkat pendidikan responden

	N	%
SD	14	56.0
SMP	7	28.0
SMA	3	12.0
DIPLOMA	1	4.0
Total	25	100.0

art therapy

Cognitive function before and after doodle

Skor minimum dan maksimum fungsi kognitif setelah intervensi menunjukkan

peningkatan, sedangkan standar deviasi menurun setelah intervensi (Tabel 4).

Table 4. The mean of cognitive function

Statistic	Minimum	Maximum	Mean	Deviation Standard
Pre	5	29	24.64	5.916
Post	9	30	25.72	5.397

Table 5. Statistik Wilcoxon Signed Ranks Test

	Postmmse - premmse
Z	-4.310 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada fungsi kognitif sebelum dan setelah terapi *doodle art* (p value < 0.05)

## PEMBAHASAN

Secara umum stroke atau serangan otak terjadi karena bekuan darah yang menutup arteri atau pembuluh darah yang pecah, dan mengganggu aliran darah ke otak yang akan berakibat kematian pada sel-sel otak dan kerusakan otak. Sebagian besar kejadian stroke yang mempunyai presentase tertinggi adalah kejadian stroke iskemik. Pada pasien stroke iskemik yang mengalami kerusakan atau kematian sel-sel otak pada arteri karotis interna, arteri selebri media, arteri selebri anterior, sistem vertebrobasilar, dan arteri selebri posterior akan menimbulkan problematika pada pasien post stroke iskemik. Problematika pada pasien post stroke atau bisa disebut juga gejala sisa pada post stroke terjadi karena adanya cedera vaskuler akut pada otak yang mengakibatkan kematian permanen pada sel otak. Problematika post stroke iskemik diantaranya: gangguan sensomotorik, gangguan kognitif, dan gangguan psikologis atau emosional. Secara manifestasi klinis pada penderita stoke ini, tergantung pada daerah mana yang

mengalami gangguan vaskulerisasi. (Prihanto and Ariesti, 2022) Pasien stroke dengan kelemahan akan mengalami keterbatasan mobilisasi. Pasien yang mengalami keterbatasan mobilisasi akan mengalami keterbatasan beberapa atau semua untuk melakukan rentang gerak yang mandiri. Kelemahan fisik dan mental akan menghambat aktivitas hidup sehari-hari. Jika gejala sisa setelah stroke tidak segera disikapi, maka akan terjadi kelumpuhan yang lebih buruk yang akan mengganggu *ADL (Activity of Daily Living)*, sehingga program rehabilitasi sangat dianjurkan bagi pasien post stroke. (Hapsari, Sonhaji and Nurulia, 2020; Habib and Ahyana, 2022)

Demensia vaskular (*Vascular Dementia/VaD*) adalah penurunan kognitif dan kemunduran fungsional yang disebabkan oleh penyakit serebrovaskuler seperti stroke hemoragik dan iskemik. VaD juga diakibatkan penyakit substansia alba iskemik atau sekuele dari hipotensi atau hipoksia (Hachinski, 2019). VaD merupakan demensia vaskular terbanyak kedua setelah penyakit Alzheimer yang seringkali dialami oleh lansia dia tas 65 tahun (Kumalasari, Rahmayani and Hamidi, 2018).

Demensia vaskular paska stroke yang merupakan demensia infark strategis yaitu lesi di girus angularis, thalamus, basal

forebrain, teritori arteri serebri posterior, dan arteri serebri interior. Multiple Infark Dementia (MID) Perdarahan intraserebral (Kumalasari, Rahmayani and Hamidi, 2018). Pasca stroke merupakan resiko yang tinggi untuk terjadinya demensia. Sebagai contoh, Tatemichi dkk menemukan kejadian stroke sumbatan meningkatkan risikodemensia setidaknya 9 x lebih tinggi dibandingkan lansia tanpa ada penyakit serebrovaskular. Tetapi tidak semua pasien stroke menjadi demensia. 25-50% pasien stroke akan berkembang demensia Stroke hemoragik menimbulkan risiko demensia yang lebih tinggi dibandingkan pada stroke iskemik. Demensia adalah sindrom neurodegeneratif yang disebabkan oleh gangguan kronis dan progresif yang disertai dengan penurunan fungsi otak yang mempengaruhi emosi, memori, pengambilan keputusan, perilaku dan fungsi otak lainnya yang mengganggu aktivitas sehari-hari. (Mendrofa, Iswanti and Hani, 2020). Keadaan inilah menjadi sebuah prioritas untuk dicegah dengan kegiatan non farmakologi berupa terapi seni dengan media doodle art ini. (PPNI, 2016)

*Doodle art* merupakan pola abstrak yang berulang yang terdiri dari berbagai macam garis yang membentuk lingkaran, segitiga, segiempat, dan bentuk berbagai objek gambar lainnya. Unsur-unsur yang akan digunakan untuk menggambar doodle art diantaranya ada unsur titik, berbagai macam bentuk garis dan warna. Dalam karya seni ini pembuat bisa mengaplikasikan warna atau tidak, tergantung selera masing-masing. Doodle art objek yang sering digunakan adalah gambar monster, tumbuh-tumbuhan, hewan, dan lain sebagainya. Proses membuat *doodle art* sebagai bagian dari seni dapat menjadi terapi yang memberikan stimulai sensori dan kognitif bagi klien yang mengalami gangguan neurologis seperti cedera otak, strok, dan tumor otak. Melihat dari perspektif neurologis, terapi seni dirancang untuk menstimulasi fungsi sensori dan motorik untuk mengaktifkan

bagian dari otak yang mengakibatkan gangguan neurokognitif, sebagaimana pada demensia (Rickles, 2018).

Fungsi sistem limbik dan korteks prefrontal saling berhubungan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sistem limbik dapat diperkuat dengan mengidentifikasi warna dan bentuk, serta melukis. Sementara itu, korteks prefrontal dapat dilatih dengan mencoba memecahkan masalah secara abstrak tentang bagaimana cat akan masuk ke kuas, berapa banyak cat yang digunakan, dan kemudian bagaimana memasukkan cat ke kertas dan mengisi bentuknya (Rickles, 2018). Proses mewarnai dimana seseorang berlatih untuk menggenggam sebuah pensil sebagai media mewarnai, merupakan sebuah kegiatan aktivitas untuk latihan mengurangi kontraksi dan memberikan fleksibilitas sendi pada ekstremitas yang menderita stroke (Mardati, Setyawan and Kusuma, 2014)

## KESIMPULAN

*Doodle art* dapat dijadikan rekomendasi dalam upaya pencegahan demensia vaskular pada penderita paska stroke. *Doodle art* sebagai bagian dari seni dapat menjadi terapi yang memberikan stimulai sensori dan kognitif bagi klien yang mengalami gangguan neurologis. Terapi seni dirancang untuk menstimulasi fungsi sensori dan motorik untuk mengaktifkan bagian dari otak yang mengakibatkan gangguan neurokognitif.

## REFERENSI

- Alladi, S., Arshad, F. and Paplikar, A. (2022) 'Vascular Dementia', in Della Sala 2nd edition (Second Edition), S. B. T.-E. of B. N. (ed.). Oxford: Elsevier, pp. 97–105. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819641-0.00128-6>.
- Baccaro, A. *et al.* (2019) 'Post-stroke depression and cognitive impairment: Study design and preliminary findings in a Brazilian prospective stroke cohort

- (EMMA study)', *Journal of Affective Disorders*, 245, pp. 72–81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.10.003>.
- Bir, S. C. *et al.* (2021) 'Emerging Concepts in Vascular Dementia: A Review', *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(8), p. 105864. doi: [10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105864](https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105864).
- Habib, N. and Ahyana, A. (2022) 'PENERAPAN RANGE OF MOTION DAN LATIHANMENGGENGAM PADA PASIEN STROKE: SUATU STUDI KASUS', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1(2).
- Hachinski, V. (2019) 'Dementia: new vistas and opportunities', *Neurological Sciences*, 40(4), pp. 763–767.
- Hapsari, S., Sonhaji, S. and Nurulia, N. (2020) 'Effectiveness of Range of Motion (ROM) Fingers and Spherical grip to Extremity Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients', *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), pp. 1650–1656.
- Iadecola, C. *et al.* (2019) 'Vascular Cognitive Impairment and Dementia: JACC Scientific Expert Panel', *Journal of the American College of Cardiology*, 73(25), pp. 3326–3344. doi: [10.1016/j.jacc.2019.04.034](https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.04.034).
- Kalaria, R. N., Akinyemi, R. and Ihara, M. (2016) 'Stroke injury, cognitive impairment and vascular dementia', *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease*, 1862(5), pp. 915–925. doi: [10.1016/j.bbdis.2016.01.015](https://doi.org/10.1016/j.bbdis.2016.01.015).
- Kim, S. *et al.* (2012) 'A statistical approach to comparing the effectiveness of several art therapy tools in estimating the level of a psychological state', *Arts in Psychotherapy*, 39, pp. 397–403.
- Kumalasari, A. N., Rahmayani, F. and Hamidi, S. (2018) 'Diagnosis dan pencegahan perburukan demensia vaskular pada pasien pasca stroke', *Medula*, 8(1), pp. 25–32.
- Laksono, B. A., Widyastuti, K. and Trisnawati, S. Y. (2019) 'Profil gangguan fungsi kognitif pada pasien pasca stroke iskemik di RSUP Sanglah Denpasar Bali, Indonesia periode 2019', *Sekolah Dasar (SD)*, 2(7), p. 6.
- Lee, R. *et al.* (2019) 'Art therapy for the prevention of cognitive decline', *The Arts in Psychotherapy*, 64, pp. 20–25. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aip.2018.12.003>.
- Mardati, L., Setyawan, D. and Kusuma, M. A. B. (2014) 'Perbedaan Range of motion spherical grip dan cylindrical grip terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke di RSUD Tugurejo Semarang', *Karya Ilmiah*.
- Mendrofa, F. A. M. *et al.* (2020) 'Natural light therapy to lower agitation and sleep disturbance of dementia patients in semarang', *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(7), pp. 7752–7759. doi: [10.37200/IJPR/V24I7/PR270746](https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I7/PR270746).
- Mendrofa, F. A. M., Iswanti, D. I. and Hani, U. (2020) 'Efficacy of Brain Gym on the Cognitive Function Improvement of People with Dementia', *Jurnal Keperawatan Jiwa (JKJ): Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 8(4), pp. 557–564.
- Ministry of Health RI (2018) 'Hasil Utama Riskesdas 2018'.
- Pendlebury, S. T. and Rothwell, P. M. (2019) 'Incidence and prevalence of dementia associated with transient ischaemic attack and stroke: analysis of the population-based Oxford Vascular Study', *The Lancet Neurology*, 18(3), pp. 248–258. doi: [10.1016/S1474-4422\(18\)30442-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30442-3).
- PPNI, T. P. S. D. (2016) 'Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia', in. Jakarta: DPP PPNI.
- Prihanto, Y. P. and Ariesti, E. (2022) 'ADAPTASI PSIKOLOGIS LANSIA DENGAN POST STROKE; ANALISIS FENOMENOLOGI', *Jurnal Keperawatan Dirgahayu (JKD)*, 4(1), pp. 7–14.
- Putri, M. N., Mutiawati, E. and Mahdani, W. (2017) 'Hubungan derajat stroke terhadap status kognitif pada pasien stroke iskemik di poliklinik saraf rumah sakit umum daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Medisia*, 2(1).

- Rickles, L. (2018) 'Group Art Therapy with Nursing Home Residents with Dementia: Qualitative Case Studies', pp. 1–59.
- Rohde, D. *et al.* (2019) 'The Impact of Cognitive Impairment on Poststroke Outcomes: A 5-Year Follow-Up', *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 32(5), pp. 275–281. doi: 10.1177/0891988719853044.
- Seshadri, S., Caunca, M. R. and Rundek, T. (2022) '18 - Vascular Dementia and Cognitive Impairment', in Grotta, J. C. *et al.* (eds). Philadelphia: Elsevier, pp. 221-236.e8. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-69424-7.00018-1>.
- Totting, S., Pinzon, R. T. and Widiasmoko, B. (2018) 'Hubungan diabetes melitus dengan gangguan fungsi kognitif post stroke iskemik di Rumah Sakit Bethesda', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), pp. 647–653.
- Alladi, S., Arshad, F. and Paplikar, A. (2022) 'Vascular Dementia', in Della Sala 2nd edition (Second Edition), S. B. T.-E. of B. N. (ed.). Oxford: Elsevier, pp. 97–105. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819641-0.00128-6>.
- Baccaro, A. *et al.* (2019) 'Post-stroke depression and cognitive impairment: Study design and preliminary findings in a Brazilian prospective stroke cohort (EMMA study)', *Journal of Affective Disorders*, 245, pp. 72–81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.10.003>.
- Bir, S. C. *et al.* (2021) 'Emerging Concepts in Vascular Dementia: A Review', *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 30(8), p. 105864. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105864.
- Habib, N. and Ahyana, A. (2022) 'PENERAPAN RANGE OF MOTION DAN LATIHANMENGGENGAM PADA PASIEN STROKE: SUATU STUDI KASUS', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 1(2).
- Hachinski, V. (2019) 'Dementia: new vistas and opportunities', *Neurological Sciences*, 40(4), pp. 763–767.
- Hapsari, S., Sonhaji, S. and Nurulia, N. (2020) 'Effectiveness of Range of Motion (ROM) Fingers and Spherical grip to Extremity Strength in Non Hemorrhagic Stroke Patients', *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), pp. 1650–1656.
- Iadecola, C. *et al.* (2019) 'Vascular Cognitive Impairment and Dementia: JACC Scientific Expert Panel', *Journal of the American College of Cardiology*, 73(25), pp. 3326–3344. doi: 10.1016/j.jacc.2019.04.034.
- Kalaria, R. N., Akinyemi, R. and Ihara, M. (2016) 'Stroke injury, cognitive impairment and vascular dementia', *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Basis of Disease*, 1862(5), pp. 915–925. doi: 10.1016/j.bbdis.2016.01.015.
- Kim, S. *et al.* (2012) 'A statistical approach to comparing the effectiveness of several art therapy tools in estimating the level of a psychological state', *Arts in Psychotherapy*, 39, pp. 397–403.
- Kumalasari, A. N., Rahmayani, F. and Hamidi, S. (2018) 'Diagnosis dan pencegahan perburukan demensia vaskular pada pasien pasca stroke', *Medula*, 8(1), pp. 25–32.
- Laksono, B. A., Widyastuti, K. and Trisnawati, S. Y. (2019) 'Profil gangguan fungsi kognitif pada pasien pasca stroke iskemik di RSUP Sanglah Denpasar Bali, Indonesia periode 2019', *Sekolah Dasar (SD)*, 2(7), p. 6.
- Lee, R. *et al.* (2019) 'Art therapy for the prevention of cognitive decline', *The Arts in Psychotherapy*, 64, pp. 20–25. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aip.2018.12.003>.
- Mardati, L., Setyawan, D. and Kusuma, M. A. B. (2014) 'Perbedaan Range of motion spherical grip dan cylindrical grip terhadap kekuatan otot ekstremitas atas pada pasien stroke di RSUD Tugurejo Semarang', *Karya Ilmiah*.
- Mendrofa, F. A. M. *et al.* (2020) 'Natural light therapy to lower agitation and sleep disturbance of dementia patients in



- semarang', *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(7), pp. 7752–7759. doi: 10.37200/IJPR/V24I7/PR270746.
- Mendrofa, F. A. M., Iswanti, D. I. and Hani, U. (2020) 'Efficacy of Brain Gym on the Cognitive Function Improvement of People with Dementia', *Jurnal Keperawatan Jiwa (JKJ): Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 8(4), pp. 557–564.
- Ministry of Health RI (2018) 'Hasil Utama Riskesdas 2018'.
- Pendlebury, S. T. and Rothwell, P. M. (2019) 'Incidence and prevalence of dementia associated with transient ischaemic attack and stroke: analysis of the population-based Oxford Vascular Study', *The Lancet Neurology*, 18(3), pp. 248–258. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30442-3.
- PPNI, T. P. S. D. (2016) 'Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia', in. Jakarta: DPP PPNI.
- Prihanto, Y. P. and Ariesti, E. (2022) 'ADAPTASI PSIKOLOGIS LANSIA DENGAN POST STROKE; ANALISIS FENOMENOLOGI', *Jurnal Keperawatan Dirgahayu (JKD)*, 4(1), pp. 7–14.
- Putri, M. N., Mutiawati, E. and Mahdani, W. (2017) 'Hubungan derajat stroke terhadap status kognitif pada pasien stroke iskemik di poliklinik saraf rumah sakit umum daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Medisia*, 2(1).
- Rickles, L. (2018) 'Group Art Therapy with Nursing Home Residents with Dementia: Qualitative Case Studies', pp. 1–59.
- Rohde, D. *et al.* (2019) 'The Impact of Cognitive Impairment on Poststroke Outcomes: A 5-Year Follow-Up', *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 32(5), pp. 275–281. doi: 10.1177/0891988719853044.
- Seshadri, S., Caunca, M. R. and Rundek, T. (2022) '18 - Vascular Dementia and Cognitive Impairment', in Grotta, J. C. *et al.* (eds). Philadelphia: Elsevier, pp. 221-236.e8. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-69424-7.00018-1>.
- Totting, S., Pinzon, R. T. and Widiasmoko, B. (2018) 'Hubungan diabetes melitus dengan gangguan fungsi kognitif post stroke iskemik di Rumah Sakit Bethesda', *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), pp. 647–653.