

# PROFIL PENURUNAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI YAYASAN-YAYASAN MANULA DI KECAMATAN KAWANGKOAN

<sup>1</sup>Rachel Mongisidi

<sup>2</sup>Rizal Tumewah

<sup>2</sup>Mieke A. H. N. Kembuan

1. Mahasiswa program pendidikan S-1 kedokteran umum FK Unsrat

2. Staf pengajar Bagian Neurologi FK Unsrat

Email: [rachelmongisidi@yahoo.com.au](mailto:rachelmongisidi@yahoo.com.au)

**Background:** *The cognitive impairment in elderly people is the major cause of the inability to execute the daily activity and of the major reason of the happening of care-dependence. There has not been any research about the profile of cognitive functions impairment in the District of Kawangkoan. Thus, the purpose of this research was to obtain the profile of cognitive functions impairment in the District of Kawangkoan. Methods:* This was a descriptive survey with the design of cross-sectional study, which rolls out, the results of MMSE, TMT A, TMT B and CDT; the age, sex, education, occupations, family history of cognitive decline, marital status, the number of children, and the history of stroke and DM, and also the smoking profile of the participants. The subjects of this research were the elderly people that were the members of the old people foundations in the District of Kawangkoan. **Results:** There were 61 participants of this research, consisting of four males (6.6%) and 57 (94.4%) females participants. The result of this research shows that the MMSE scores were mostly normal (72.1%), the TMT A and the TMT B scores were both mostly abnormal (95.1% and the latter 72.1%), the CDT scores mostly normal (67.2%). In all these three instruments have the absolute result that was, the elderly people with older age has more numbers of participants with cognitive functions impairment than the younger age. The result also shows that the group of subjects with higher education has less numbers of cognitive decline subjects than the group of subjects with lower education. The subjects that had a former occupation as a teacher have the normal cognitive functions as the results of all the tests. Subjects that were married and have children, and do not have a history of stroke, DM and smoking got the score of normal cognitive functions. **Conclusions:** The cognitive functions of elderly people based on the MMSE and CDT scores, show that most of them have a normal cognitive functions where as the result of the TMT part A and the TMT part B show the opposite result that is most of the participants have an abnormal score. **Key words:** Cognitive functions impairment – Elderly people

**Latar Belakang:** Penurunan fungsi kognitif pada lansia merupakan penyebab terbesar terjadinya ketidakmampuan dalam melakukan aktifitas normal sehari-hari, dan juga merupakan alasan tersering yang menyebabkan terjadinya ketergantungan terhadap orang lain untuk merawat diri sendiri. Belum pernah ada penelitian tentang profil penurunan fungsi kognitif di Kec. Kawangkoan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui profil penurunan fungsi kognitif pada lansia di Kecamatan Kawangkoan. **Metode:** Penelitian survey deskriptif dengan rancangan penelitian potong lintang, yang memaparkan data hasil pemeriksaan MMSE, TMT A, TMT B, CDT, umur, jenis kelamin; riwayat pendidikan, pekerjaan, keluarga dengan penurunan fungsi kognitif, status pernikahan dan jumlah anak, riwayat penyakit stroke, diabetes mellitus dan

merokok. Subjek penelitian adalah para lansia yang menjadi anggota dari yayasan-yayasan manula yang ada di Kec. Kawangkoan. **Hasil:** Terdapat 61 sampel dari total 65 subjek penelitian. Sampel terdiri dari 4 orang berjenis kelamin laki-laki (6.6%) dan 57 perempuan (94.4%). Penelitian menunjukkan hasil pemeriksaan MMSE menunjukkan 72.1% normal, TMT A 95.1% tidak normal, pemeriksaan TMT B 72.1% tidak normal dan CDT 67.2% normal. Pada hasil pemeriksaan ditemukan hasil absolut pada ketiga jenis pemeriksaan ini yaitu lebih banyak terdapat penurunan fungsi kognitif pada lansia dengan umur yang lebih tua. Profil fungsi kognitif berdasarkan riwayat pendidikan menunjukkan bahwa sampel dengan pendidikan kurang dari sembilan tahun sebagian besar mengalami penurunan fungsi kognitif. Riwayat pekerjaan guru seluruhnya memiliki hasil fungsi kognitif yang normal sedangkan sampel yang riwayat pekerjaannya petani lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif. Sampel yang tidak menikah dan tidak memiliki anak memiliki hasil penurunan fungsi kognitif yang dominan daripada yang menikah dan memiliki anak. Pada hasil ditemukan bahwa sampel yang memiliki riwayat stroke, DM dan merokok positif memiliki hasil penurunan fungsi kognitif yang dominan disbanding yang tidak memiliki riwayat stroke, DM dan merokok. **Kesimpulan:** Hasil pemeriksaan fungsi kognitif berdasarkan pemeriksaan MMSE dan CDT menunjukkan bahwa sebagian besar lansia masih memiliki fungsi kognitif yang normal sedangkan pada TMT A dan TMT B ditemukan hasil sebaliknya di mana ditemukan hasil sebagian besar mengalami penurunan fungsi kognitif. **Kata Kunci:** Penurunan fungsi kognitif – Lansia

Pada abad ke 21 ini, keadaan sosial masyarakat turut mempengaruhi, dan dipengaruhi oleh, bidang kesehatan. Dengan adanya, sistem ekonomi global, semakin banyak orang yang tinggal dan bekerja di kota, pola sosial keluarga yang berubah dan teknologi yang semakin berkembang pesat semakin menunjang perubahan sosial pada masyarakat. Salah satu perubahan sosial yang paling menonjol adalah pertumbuhan populasi orang dengan usia lanjut. Sedangkan perkembangan pada pelayanan kesehatan masyarakat dalam beberapa dekade terakhir sangat mempengaruhi angka harapan hidup (*life expectancy*) dalam masyarakat, sehingga dengan demikian juga turut menyebabkan bertambahnya jumlah populasi lansia.<sup>1</sup>

Dalam beberapa tahun terakhir ini, ditemukan adanya peningkatan yang tajam dari jumlah lansia di seluruh dunia. Jumlah lansia yang hidup sekarang ini merupakan jumlah yang terbesar

sepanjang sejarah manusia dan dalam lima tahun ke depan, untuk pertama kalinya dalam sejarah manusia jumlah penduduk berusia 65 tahun ke atas akan melebihi dari jumlah penduduk anak balita.<sup>1</sup> Jumlah penduduk dengan usia 80 tahun akan meningkat sampai kurang lebih empat kali lipat sampai 395 juta jiwa diantara tahun 2000 sampai tahun 2050 dan mayoritas dari penduduk lansia tersebut hidup di negara-negara berkembang.<sup>1</sup>

Di kalangan para lansia penurunan fungsi kognitif merupakan penyebab terbesar terjadinya ketidakmampuan dalam melakukan aktifitas normal sehari-hari, dan juga merupakan alasan tersering yang menyebabkan terjadinya ketergantungan terhadap orang lain untuk merawat diri sendiri (*care dependence*) pada lansia.<sup>2</sup> Tanpa adanya upaya pencegahan yang efektif, peningkatan jumlah populasi lansia akan mengakibatkan terjadinya peningkatan jumlah penduduk dengan

demensia.<sup>3</sup> Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa, akibat pertumbuhan populasi lansia yang terus bertambah, demensia menjadi salah satu tantangan besar dalam pelayanan kesehatan masyarakat, terutama masyarakat di negara-negara berkembang dan Indonesia termasuk di dalamnya.<sup>4</sup>

Penelitian terbaru di Amerika mengajukan bahwa, usia lanjut dan faktor kerentanan genetik sudah merupakan faktor yang pasti sebagai penyebab demensia.<sup>2</sup> Diabetes melitus, penyakit jantung, penyakit serebrovaskular dan juga penyakit arteri perifer dikatakan juga memiliki hubungan dengan insidensi demensia.<sup>4</sup> Fakta dari penelitian yang lain menyebutkan bahwa penyakit vaskularisasi juga memainkan peranan yang penting sebagai faktor risiko terjadinya penurunan fungsi kognitif, dan terdapat bukti yang kuat bahwa faktor-faktor psikososial seperti pencapaian tingkat pendidikan, kehidupan sosial yang aktif dan kegiatan-kegiatan yang merangsang mental juga berperan dalam pecegahan terjadinya demensia.<sup>6</sup> Pada penelitian yang dilakukan terhadap lansia di Mexico juga menunjukkan bahwa adanya hubungan yang jelas antara penurunan fungsi kognitif dan variabel-variabel sosiodemografik termasuk di dalamnya umur, pendidikan, status pernikahan, komposisi anggota keluarga dan beberapa kondisi medis seperti stroke dan diabetes mellitus.<sup>7</sup> Di Kota Manado telah dilakukan beberapa penelitian mengenai fungsi kognitif pada lansia. Pada salah satu penelitian sekitar lebih dari setengah dari total sampel mengalami gangguan fungsi kognitif, di mana umur dan pendidikan berpengaruh pada fungsi kognitif.<sup>8</sup>

Berdasarkan uraian di atas, melalui penelitian ini penulis tertarik untuk

mengkonfirmasi apakah hasil penelitian terdahulu mengenai profil penurunan fungsi kognitif mempunyai hasil yang sama dengan profil penurunan fungsi kognitif lansia yang di Kecamatan Kawangkoan, Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian survey deskriptif dengan rancangan *Cross Sectional Study* dari data primer hasil pengisian kuesioner dan hasil pemeriksaan status mental. Subjek penelitian ini ialah masyarakat lanjut usia di yayasan-yayasan manula di Kecamatan Kawangkoan.

Penelitian dilaksanakan pada bulan November – Desember 2012 bertempat di Kecamatan Kawangkoan, tepatnya di Yayasan Manula Pusat Kawangkoan Minahasa, Yayasan Maupusan dan Yayasan Pakakamangen.

Subyek penelitian diberi penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian, dan mengisi lembaran *informed consent* Lalu subyek yang setuju diminta untuk mengisi lembar kuesioner yang sudah disediakan peneliti. Selanjutnya, subyek yang setuju dilakukan pemeriksaan status mental untuk mengukur fungsi kognitif dengan menggunakan MMSE, TMT A, TMT B (Pada pemeriksaan TMT A maupun B terlebih dahulu diberikan contoh cara melakukan tes tersebut) dan CDT. Selanjutnya dilakukan pengolahan data primer dengan menggunakan program *Microsoft Excel* dan *SPSS 17* dari hasil pengisian lembar kuesioner dan hasil pemeriksaan fungsi kognitif. Berikutnya hasil penelitian disampaikan dalam bentuk tekstulasi dan tabulasi dan akhirnya menarik kesimpulan

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini antara lain (1) Fungsi Kognitif dari hasil pemeriksaan MMSE. (2) Fungsi Kognitif dari hasil pemeriksaan TMT A dan TMT B. (3) Fungsi Kognitif dari hasil pemeriksaan CDT. (4) Umur. (5) Jenis kelamin. (6) Riwayat pendidikan. (7) Riwayat pekerjaan. (8) Riwayat keluarga dengan penurunan fungsi kognitif. (9) Status pernikahan dan jumlah anak. (10) Riwayat penyakit stroke, diabetes melitus dan riwayat merokok.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian yang dilakukan secara survey deskriptif terhadap para lansia yang ada di Yayasan Manula Pusat Kawangkoan Minahasa, Yayasan Maupusan dan Yayasan Pakakamangen dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Demografik dari Sampel Penelitian

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-laki	4	6.4
Perempuan	57	93.6
Total	61	100

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Fungsi Kognitif

	Hasil Pemeriksaan	Jumlah	%
MMSE	Normal	44	72.1
	Probable Gangguan Kognitif	15	24.6
	Definitif Gangguan Kognitif	2	3.3
TMT A	Normal	3	4.9
	Tidak Normal	58	95.1
TMT B	Normal	17	27.9
	Tidak Normal	44	72.1
CDT	Normal	41	67.2
	Tidak Normal	20	32.8

Tabel 3. Hasil Pemeriksaan MMSE Bersarakan Seluruh Variabel

Variabel (Beserta penggolongannya)		N	P	D	
Umur	<i>Elderly Age</i> (60-74th)	26	3	0	
	<i>Old Age</i> (75-90th)	19	11	2	
Jenis Kelamin	Laki-laki	3	1	0	
Pendidikan	Perempuan	42	13	2	
	< 9 tahun	33	14	2	
Pekerjaan	> 9 tahun	12	0	0	
	Guru	10	0	0	
	IRT	8	5	1	
	Perawat	1	0	0	
	Petani	11	4	0	
	PNS	3	1	0	
	Tidak bekerja	5	3	0	
	Wiraswasta	7	3	1	
	Riwayat Keluarga	Ada	2	0	0
		Tidak	43	14	2
Riwayat Pernikahan	Menikah	43	10	2	
	Tidak	2	4	0	
Jumlah Anak	Jumlah anak $\geq 2$	32	10	2	
	Tidak mempunyai anak	3	4	0	
Riwayat Stroke	Ada	0	2	0	
	Tidak	45	12	2	
Riwayat DM	Ada	4	0	0	
	Tidak	41	14	2	
Riwayat Merokok	Ada	2	0	0	
	Tidak	43	14	2	

Keterangan: N: Normal; P: Probable Gangguan Kognitif; D: Definitif Gangguan Kognitif

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan TMT A dan TMT B Berdasarkan Seluruh Variabel

Variabel (Beserta penggolongannya)	TMTA		TMT B		
	N	TN	N	TN	
Umur	<i>Elderly Age</i> (60-74th)	3	26	11	18
	<i>Old Age</i> (75-90th)	0	32	6	26
Jenis Kelamin	Laki-laki	0	4	0	4
	Perempuan	3	54	17	40
Pendidikan	< 9 tahun	1	48	7	42
	> 9 tahun	2	10	10	2
Pekerjaan	Guru	2	8	7	3
	IRT	1	13	6	8
	Perawat	0	1	0	1
	Petani	0	15	1	14
	PNS	0	4	2	2
	Tidak bekerja	0	8	0	8
	Wiraswasta	0	9	1	8
Riwayat Keluarga	Ada	0	2	1	1
	Tidak	3	56	16	43
Riwayat Pernikahan	Menikah	3	52	16	39
	Tidak	0	6	1	5
Jumlah Anak	$\geq 2$	1	15	16	38
	Tidak mempunyai anak	2	36	1	6
Riwayat Stroke	Ada	3	56	0	2
	Tidak	0	2	17	42
Riwayat DM	Ada	2	55	3	1
	Tidak	1	3	14	43
Riwayat Merokok	Ada	1	43	2	2
	Tidak	4	3	15	42

Keterangan: N: Normal; TN: Tidak normal.

Tabel 5. Hasil Pemeriksaan CDT Berdasarkan Seluruh Variabel

Variabel (Beserta penggolongannya)	Variabel	Normal	Tidak Normal
		Umur	<i>Elderly Age</i> (60-74th)
	<i>Old Age</i> (75-90th)	16	16
Jenis Kelamin	Laki-laki	2	2
	Perempuan	39	18
Pendidikan	< 9 tahun	29	20
	> 9 tahun	12	0
Pekerjaan	Guru	10	0
	IRT	10	4
	Perawat	1	0
	Petani	8	7
	PNS	3	1
	Tidak bekerja	5	3
	Wiraswasta	4	5
Riwayat Keluarga	Ada	1	1
	Tidak	40	19
Riwayat Pernikahan	Menikah	38	17
	Tidak	3	3
Jumlah Anak	$\geq 2$	37	17
	Tidak mempunyai anak	4	3
Riwayat Stroke	Ada	0	2
	Tidak	41	18
Riwayat DM	Ada	4	0
	Tidak	37	20
Riwayat Merokok	Ada	3	1
	Tidak	38	19

Berdasarkan hasil pemeriksaan fungsi kognitif pada seluruh sampel dengan menggunakan MMSE (Tabel 2) menunjukkan bahwa hampir sebagian besar yaitu 72.1% dari sampel yang berusia di atas 60 tahun ini masih memiliki kemampuan yang normal dan hanya sebagian kecil yaitu 3.3% saja yang tergolong definitif gangguan kognitif. Dikarenakan penelitian ini merupakan salah satu dari penelitian pertama tentang fungsi kognitif di Minahasa khususnya di Kecamatan Kawangkoan, jadi belum bisa ada perbandingan tentang hasil pemeriksaan fungsi kognitif. Namun,

berdasarkan hasil beberapa penelitian sebelumnya di Kota Manado tentang hasil pemeriksaan fungsi kognitif, terdapat perbedaan di mana pada beberapa penelitian sebelumnya sebagian besar hasil pemeriksaan fungsi kognitif menunjukkan hasil yang tidak normal.<sup>7</sup> Perbedaan yang cukup berarti ini bisa dikarenakan perbedaan populasi yang diambil di mana pada hampir semua penelitian fungsi kognitif yang dilakukan di Kota Manado mengambil semua sampel penelitian di panti-panti werdha yang ada sedangkan penelitian ini mengambil sampel di yayasan-yayasan manula. Perbedaan kedua sumber sampel ini sangat mungkin berpengaruh karena berbeda dengan panti werdha, yayasan manula beroperasi seperti *day-care-center* atau karang werdha yang non-panti. Yayasan-yayasan manula yang menjadi tempat pengambilan sampel pada penelitian ini rajin mengadakan acara-acara, ibadah dan pertemuan secara rutin setiap seminggu sekali, bahkan beberapa kali dalam seminggu dan rajin terlibat dalam acara gereja maupun komunitas setempat, sehingga lansia-lansia yang tergabung dalam yayasan ini termasuk dalam golongan yang masih aktif dalam kegiatan sosial, maka hal ini sama seperti penelitian *Qui et al.* (2007) dan *Nguyen et al.* (2001), turut berperan dalam pencegahan *onset* terjadinya penurunan fungsi kognitif.<sup>5,6</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan TMT A dan TMT B (Tabel 2) menunjukkan hampir sebagian besar sampel memiliki hasil yang tidak normal, di mana sebesar 95.1% pada TMT A dan 72.1% pada TMT B. Hal ini mempertegas hasil penelitian terdahulu di mana pada pemeriksaan TMT A dan B ditemukan hampir sebagian besar lansia tergolong tidak normal.<sup>7</sup> Hasil ini juga bisa dicetuskan oleh banyak faktor karena

hasil pemeriksaan fungsi kognitif sendiri dipengaruhi oleh banyak faktor.<sup>6</sup> Namun, hasil ini menimbulkan pertanyaan baru tentang perbedaan hasil pemeriksaan berbagai instrumen fungsi kognitif yang dilakukan pada penelitian ini. Oleh karena itu penulis merasa perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang hal ini.

Berdasarkan hasil penelitian dari hasil pemeriksaan CDT (Tabel 2) menunjukkan bahwa lebih dari setengah dari sampel yaitu 67.2% atau 41 orang, yang ada memiliki hasil normal. Hasil pemeriksaan CDT memiliki persamaan dengan pemeriksaan MMSE yaitu sebagian besar memiliki hasil yang normal, sehingga sama seperti kasus yang ada pada pemeriksaan MMSE, di mana hasil pemeriksaan CDT ini berbeda dengan hasil yang didapat pada penelitian sebelumnya di Kota Manado oleh Fitriani dkk. (2011), yaitu hampir seluruh sampel yang ada menunjukkan hasil yang tidak normal dalam pemeriksaan CDT.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan MMSE, TMT A, TMT B dan CDT gambaran fungsi kognitif dilihat dari golongan umur (Tabel 2 - 5) menunjukkan hasil bahwa kelompok *old age* memiliki rata-rata persentasi yang tidak normal. Hal ini sangat sesuai dengan kepustakaan, bahwa umur yang semakin meningkat mengakibatkan perubahan anatomi, seperti semakin menyusutnya otak, dan perubahan biokimiawi di SSP sehingga dengan sendirinya bisa menyebabkan terjadinya penurunan fungsi kognitif.<sup>8, 9</sup> Penelitian *Kalaria. et al.* (2007) juga mengemukakan bahwa umur merupakan faktor risiko yang paling konsisten dari penelitian yang ada di seluruh dunia.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan MMSE, TMT A, TMT B dan CDT gambaran fungsi kognitif dilihat dari jenis kelamin

(Tabel 2 - 5) menunjukkan hasil bahwa rata-rata sampel dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak memiliki persentasi yang tidak normal dibandingkan dengan sampel yang berjenis kelamin perempuan. Hasil ini berbeda dengan hasil-hasil penelitian terdahulu di mana lebih banyak ditemukan bahwa sampel yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak memiliki hasil yang tidak normal dibandingkan lelaki.<sup>10</sup> Hasil penelitian ini, di mana sampel dengan jenis kelamin yang lebih dominan memiliki hasil tidak normal, bisa disebabkan oleh karena tidak sebandingnya jumlah sampel laki-laki dan jumlah sampel perempuan. Ini merupakan salah satu kekurangan dalam penelitian ini. Sehingga, diharapkan akan ada penelitian selanjutnya dengan sampel yang lebih besar dan distribusi yang lebih luas.

Berdasarkan hasil pemeriksaan keempat instrumen pemeriksaan fungsi kognitif tersebut, dilihat dari riwayat pendidikan (Tabel 2 - 5), menunjukkan hasil yang signifikan yaitu sampel yang mengenyam pendidikan lebih dari sembilan tahun atau lebih dari pendidikan dasar (SMA, diploma ataupun sarjana) , memiliki hasil fungsi kognitif yang tergolong normal. Bisa dilihat pada hasil pemeriksaan MMSE (Tabel 2) dan CDT (Tabel 2 ) di mana golongan riwayat pendidikan ini mencapai hasil 100% normal. Hal ini sangat sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, seperti penelitian *Ardila et al* (2000) bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam mencegah terjadinya gangguan fungsi kognitif.<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan MMSE, TMT A, TMT B dan CDT gambaran fungsi kognitif dilihat dari riwayat pekerjaan (Tabel 2 - 5) menunjukkan hasil bahwa dalam keempat pemeriksaan

tersebut, sampel dengan riwayat pekerjaan sebagai guru memiliki fungsi kognitif yang paling normal dibandingkan dengan yang lainnya . Peringkat kedua yang memiliki hasil normal yaitu golongan sampel dengan riwayat pekerjaan sebagai PNS, walaupun tidak pernah mencapai 100% normal dalam suatu pemeriksaan namun rata-rata jumlah pada semua pemeriksaan menunjukkan sampel yang ada tergolong normal. Berikutnya ada irt, hasil pemeriksaan irt yang hampir dominan positif dalam beberapa pemeriksaan, kemungkinan bisa disebabkan oleh karena dari seluruh jumlah sampel jumlah irt menempati tempat ke-dua, setelah petani (Tabel 2 - 4). Sedangkan kelompok pekerjaan yang rata-rata memiliki hasil tidak normal dalam seluruh pemeriksaan yaitu kelompok petani dan kelompok yang tidak bekerja. Hasil ini menegaskan kembali hasil penelitian yang dilakukan *Antila T. et al.* (2001) di mana, pekerjaan “di belakang meja” seperti dalam penelitian ini, okupasi guru dan pegawai negeri sipil, memiliki andil sebagai faktor pencegah dari .penurunan fungsi kognitif.<sup>12</sup> Demikian juga hasil penelitian *Smyth K, et al.*(2002) menunjukkan gagasan bahwa pekerjaan yang menekankan kemampuan berpikir memiliki pengaruh yang besar terhadap neuropatologi gangguan fungsi kognitif dibandingkan pekerjaan yang menekankan kekuatan otot.<sup>13</sup>

Pada penelitian ini hasil pemeriksaan fungsi kognitif berdasarkan riwayat keluarga dengan gangguan fungsi kognitif memiliki hasil yang bervariasi. Pada pemeriksaan MMSE (Tabel 2) bisa dilihat sampel dengan adanya riwayat keluarga yang mengalami gangguan kognitif hasil pemeriksaan MMSE yang termasuk normal sebesar 100% sedangkan pada pemeriksaan TMT A (Tabel 4) hampir

seluruh sampel tersebut (94.9%) memiliki hasil yang tidak normal, dan pada pemeriksaan TMT B dan CDT (Tabel 4 dan 5) sampel kelompok ini mendapat persentasi yang sama antara yang normal dan tidak normal (50% - 50%). Pada kepustakaan yang ada mengatakan bahwa seorang dengan riwayat keluarga pada anggota keluarga tingkat-pertama (*first-degree relative*) mempunyai resiko dua sampai tiga kali menderita gangguan fungsi kognitif.<sup>14</sup> Sedangkan pada penelitian-penelitian sebelumnya juga mendukung hal yang sama yaitu sampel dengan riwayat keluarga yang mengalami penurunan fungsi kognitif, seperti demensia, ditemukan lebih berisiko dari mereka yang tidak mempunyai riwayat penurunan fungsi kognitif, di keluarga mereka.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan MMSE, TMT A, TMT B dan CDT gambaran fungsi kognitif dilihat dari riwayat pernikahan dan jumlah anak (Tabel 2 - 5) rata-rata menunjukkan hasil bahwa sampel yang pernah menikah dan memiliki jumlah anak sama atau lebih dari dua, memiliki hasil pemeriksaan fungsi kognitif yang normal. Hal ini sesuai dengan kepustakaan dan penelitian yang ada. Sama seperti penelitian yang dilakukan pada lansia keturunan Mexico di Amerika oleh *Nguyen A. et al* (2000) menunjukkan bahwa status pernikahan dan komposisi rumah tangga (*marital status and household composition*) ditemukan berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif.<sup>6</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan keempat instrumen pemeriksaan fungsi kognitif tersebut, dilihat dari riwayat stroke (Tabel 2 - 5), walaupun jumlah sampel yang tergolong riwayat stroke positif sangat kecil yaitu hanya dua orang atau hanya sebesar 3.3% (Tabel 2 - 5), namun dalam

penelitian ini menunjukkan hasil yang jelas yaitu pada sampel yang memiliki riwayat stroke 100% atau keseluruhan sampel dalam setiap pemeriksaan memiliki hasil pemeriksaan fungsi kognitif yang tidak normal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan *Kalaria et al* (2007) yang menegaskan bahwa bahwa lansia yang pernah mengalami stroke sangat berisiko untuk mengalami gangguan fungsi kognitif.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan MMSE, TMT A, TMT B dan CDT gambaran fungsi kognitif dilihat dari riwayat DM (Tabel 2 - 5) rata-rata menunjukkan hasil bahwa sampel dengan riwayat DM positif rata-rata memiliki hasil dengan fungsi kognitif terganggu atau tidak normal. Hasil tersebut mendukung penelitian sebelumnya yang mengemukakan bahwa DM merupakan salah satu faktor risiko terhadap gangguan fungsi kognitif.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil pemeriksaan MMSE gambaran fungsi kognitif dilihat dari riwayat merokok (Tabel 2) bisa dilihat bahwa sebagian besar atau sebesar 71.9% sampel yang tidak merokok memiliki hasil yang normal. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa merokok merupakan faktor risiko yang bermakna dari penurunan fungsi kognitif.<sup>10</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pemeriksaan MMSE pada lansia yang ada di ketiga yayasan manula di Kecamatan Kawangkoan memperlihatkan bahwa sebagian besar lansia masih memiliki kemampuan fungsi kognitif yang normal

Berdasarkan hasil pemeriksaan TMT A dan B menunjukkan bahwa telah terjadinya gangguan dalam fungsi kognitif para lansia sehingga sebagian besar hasil menunjukkan tidak normal (95.1% dan 72.1%).



Berdasarkan hasil pemeriksaan CDT menunjukkan lebih dari setengah sampel memiliki hasil yang normal dalam pemeriksaan ini.

Berdasarkan golongan umur para sampel, golongan umur sampel yang termasuk kelompok *Old Age* (berusia 75 – 90 tahun) lebih banyak mengalami gangguan fungsi kognitif dari kelompok *Elderly Age* (berusia 60 – 74 tahun).

Berdasarkan jenis kelamin, hasil ketiga pemeriksaan fungsi kognitif menunjukkan bahwa lansia yang paling banyak mengalami penurunan fungsi kognitif adalah lansia yang berjenis kelamin laki-laki.

Berdasarkan tingkat pendidikan hasil pemeriksaan fungsi kognitif menunjukkan bahwa lansia dengan golongan pendidikan kurang dari sembilan tahun lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif.

Berdasarkan riwayat pekerjaan hasil pemeriksaan fungsi kognitif pada tiga yayasan tersebut menunjukkan bahwa dibandingkan dengan hampir tidak terjadi gangguan kognitif pada lansia dengan riwayat pekerjaan sebagai guru.

Berdasarkan riwayat keluarga dengan gangguan fungsi kognitif, hasil pemeriksaan TMT A hampir seluruh sampel tersebut (94.9%) memiliki hasil yang tidak normal.

Berdasarkan riwayat pernikahan hasil pemeriksaan fungsi kognitif menunjukkan bahwa lansia dengan status pernikahan tidak menikah ataupun yang menikah dan tidak memiliki anak lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif.

Berdasarkan riwayat stroke hasil pemeriksaan fungsi kognitif menunjukkan bahwa lansia yang pernah mengalami stroke lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif. Berdasarkan riwayat penyakit diabetes melitus, hasil pemeriksaan fungsi kognitif pada tiga

yayasan tersebut, menunjukkan bahwa lansia yang memiliki riwayat DM lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif. Sebagian besar atau sebesar 71.9% sampel yang tidak merokok memiliki hasil pemeriksaan fungsi kognitif yang normal.

Saran penulis yaitu pentingnya dilakukan *screening* atau pemeriksaan fungsi kognitif seperti MMSE, TMT A, TMT B dan juga CDT pada lansia agar dapat dilakukan deteksi dini terhadap terjadinya penurunan fungsi kognitif sehingga jika memang terjadi penurunan fungsi kognitif dapat segera dilakukan tindakan lebih lanjut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada dr. Junita Maja P.S, Sp.S, dr. Karema Winifred, Sp.S (K) dan dr. Herlyani Khosama, Sp.S serta semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberi ide maupun gagasan pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini

## Daftar Pustaka

1. WHO. Are you ready? What you need to know about ageing. World Health Day 2012. 2012. *Update* terkahir September 2012 (diakses pada tanggal 14 Oktober 2012) Available from: <http://www.who.int/world-health-day/2012/toolkit/background/en/index.html>
2. Reuser M, Bonneux L, Willekens F. The effect of risk factors on the duration of cognitive impairment: A multistate life table analysis of the U.S. Health and Retirement Survey. 2010. Netspar Discussion Paper 01/2010-036
3. Ferri C, Prince M, Brayne C, Brodaty H, Fratiglioni L, Ganguli

- M, et al. 2005. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet*, 366(9503), 2112-2117.
4. Biessels J, Staekenborg S, Brunner E, Brayne C. 2006. Risk of dementia in diabetes mellitus: a systematic review. *Lancet Neurology*, 5(1), 64-74.
  5. Qiu C, De Ronchi D, Fratiglioni L. 2007. The epidemiology of the dementias: an update. *Current Opinion in Psychiatry*, 20(4), 380-385.
  6. Nguyen T, Black S, Ray A, Espino V, Markides S. 2000. Predictors of Decline in MMSE Scores Among Older Mexican Americans. *The Journals of Gerontology: Series A* Volume 57, Issue 3, Pp. M181-M185.
  7. Fitriani J, Pemeriksaan Clock Drawing Test Pada Usia Lanjut di Panti Werdha.KETIS. Manado: FK Unsrat; 2011
  8. Martono H, Pranarka, K. Buku Ajar Boedhi-Darmojo Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) Edisi ke-4. Balai Penerbit Jakarta: FK UI; 2010.
  9. Kandel, Schwartz, Jessell. *Principles of Neural Sciences* Fifth Edition. USA: McGraw-Hill; 2000.
  10. Kalaria N, Maestre E, Arizaga R, Friedland R.P, Galasko D, Hall K, et al. Alzheimer's disease and vascular dementia in developing countries: prevalence, management, and risk factors. *Lancet Neurology* 2008; 7: 812-26
  11. Ardila A, Feggy F, Roselli M. Age-Related Cognitive Decline During Normal Aging: The Complex Effect of Education. 2000.*Archives of Clinical Neuropsychology*, Vol. 15, No. 6, pp. 495-513.
  12. Anttila T, Helkala E, Kivipelto M. Midlife income, occupation, APOE status, and dementia. 2001.*Neurology* September 24, 2002 vol. 59 no. 6 887-893
  13. Smyth A, Fritsch T, Cook B. Worker functions and traits associated with occupations and the development of AD. 2002. *Neurology* August 10, 2004 vol. 63 no. 3 498-503.
  14. Sudoyo A, Setiyohadi B, Alwi I, editors. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta Pusat: Interna Publishing; 2009.