

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
No. DAFTAR : 017 / PER - UMP / 2012
TANGGAL : 29 - 3 - 2012

**HUBUNGAN SOSIODEMOGRAFI DAN RIWAYAT
HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN
FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA
DI PANTI SOSIAL TRESNA
WERDHA**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

DENI ABDUL RAHMAN

NIM: 70 2008 053



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2012**



HALAMAN PENGESAHAN
HUBUNGAN SOSIODEMOGRAFI DAN RIWAYAT
HIPERTENSI TERHADAP PENURUNAN
FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA
DI PANTI SOSIAL TRESNA
WERDHA

Dipersiapkan dan disusun oleh
Deni Abdul Rahman
NIM : 70 2008 053

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal, 06 Maret 2012

Menyetujui :



Kgs. H. dr. Junaidi, AR, Sp.PD, FINASIM
Pembimbing Pertama



Drs. Sadakata Sinulingga, Apt.M.Kes
Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran



Prof. dr. KHM. Arsyad, DABK, Sp.And
NIDN. 0002 064 803

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi Lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, Maret 2012
Yang membuat pernyataan

(Deni Abdul Rahman)
NIM 70 2008 053



Once you learn to quit, it becomes a habit....

Stay hungry, stay foolish...

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmannirrahim. . .

Semoga limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya selalu menyertai setiap perjalanan kita semua,,Amien.

Terima kasih yang setulus-tulusnya dan sedalam-dalamnya untuk kedua orang tuaku yang telah bekerja keras, memberikan semangat tanpa henti, terima kasih untuk setiap doa yang kalian panjatkan untukku, terima kasih untuk segala usaha kalian demi menyekolahkanku dengan harapan agar aku bisa menjadi seorang dokter yang berguna untuk orang lain. Alhamdulillah,,satu langkah itu telah terlewati. Terima kasih yang sedalam-dalamnya untuk saudara-saudaraku ; Rjsda Yanti, Muhammad Aditya dan Fazrul Rahman yang tiada henti memberikan semangat kepadaku. Terima kasih untuk pengertian kalian selama ini. Abang sayang kalian. . .

Untuk Seluruh Keluarga Besar H. Abu Bakar dan H. Madali, terima kasih atas semua doa dan bantuannya untukku.

Untuk Kgs. H. dr. Junaidi AR, Sp.PD, FINASIM, terima kasih atas bantuan-bantuan, bimbingan, dan kemudahan-kemudahan yang telah anda berikan selama ini sejak awal aku bimbingan sampai sekarang. Akan kuingat terus pesan agung ini "deni,,belajarlah rajin-rajin karena yang akan dihadapi ini adalah manusia bukan boneka".

Untuk Drs. Sadakata Sinulingga, Apt, M.Kes, terima kasih banyak atas saran dan petunjuk-petunjuk anda selama bimbingan sehingga skripsi ini dapat rampung tepat waktu. Terima kasih banyak untuk segala kemudahan-kemudahan yang diberikan sejak awal aku bimbingan sampai sekarang.



Untuk sahabat-sahabatku; Rudi Anandra, Rizki Bastari, Mario Ade Saputra, Agus Susanto, Jeffri Wahyudi, Rahman Wahyudin Sensi, Egga, dan Roy Ade Putra yang telah banyak membantuku selama ini aku ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya. Semoga persahabatan kita ini tetap awet selamanya. Terima kasih untuk Maya dan Alham yang telah banyak membantuku selama penelitian, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan,,thanks so much for u guys...

Sahabat yang telah membantu, M. Fadly dan Bady, atas bantuannya disaat masa-masa sulit ...thanks so much

Untuk teman-teman seperjuangan bimbingan dengan dr. Junaidi dan Pak Sadakata; Yoan, Nenden, Ulfa, Putri, Vita, Doni, terima kasih untuk kebersamaannya. Untuk seluruh teman-teman angkatan 2008, tetap semangat ya untuk kita semua... be a good doctor friends.

Untuk Diani Wulan Dona sebagai penyemangat ketika aku sudah mulai bosan dengan skripsi ini. Hadirmu memberikan kekuatan dan semangat untukku. Satu langkah telah terlewati, dan bersiap menuju langkah selanjutnya bersamamu.

Man jadda wa jadda,,,



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**SKRIPSI, MARET 2012
DENI ABDUL RAHMAN**

Hubungan Sosiodemografi dan Riwayat Hipertensi Terhadap Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha

1 X + 40 halaman + 6 tabel

ABSTRAK

Latar Belakang : Gangguan fungsi kognitif adalah gangguan pada aspek bahasa, memori, emosi, visuospasial, dan kognisi. Di Indonesia, pada tahun 2005 tercatat 606 ribu kasus dan diperkirakan akan naik menjadi 1.016.800 orang pada tahun 2020, dengan angka kejadian demensia baru mencapai 191 ribu kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Sosiodemografi dan riwayat hipertensi terhadap penurunan fungsi kognitif pada lansia.

Metode : Penelitian ini bersifat analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Pengumpulan sampel menggunakan metode *purposive sampling* di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai. Data diperoleh dengan wawancara terstruktur menggunakan kuesioner MMSE kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi. Kemudian, data dianalisis dengan menggunakan uji *chi-square* dan disajikan dalam bentuk tabulasi silang serta narasi.

Hasil : Penelitian menunjukkan bahwa proporsi gangguan fungsi kognitif di kedua panti sebanyak 50 orang (67,6%). Pada analisis bivariat didapatkan hubungan antara jenis kelamin ($p=0.017$, $RP=1.546$), tingkat pendidikan ($p=0.004$, $RP=5.119$), riwayat hipertensi ($p= 0.006$, $RP=1.682$). Tidak didapatkan hubungan antara usia ($p=0.315$, $RP=1.231$) dengan penurunan fungsi kognitif tetapi merupakan faktor risiko terjadinya penurunan fungsi kognitif.

Kesimpulan : Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan riwayat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif. Tidak didapatkan hubungan antara usia dengan penurunan fungsi kognitif tetapi usia merupakan faktor risiko terjadinya penurunan fungsi kognitif.

Referensi : 32 (1998-2011)

Kata kunci : fungsi kognitif, lansia, riwayat hipertensi, tingkat pendidikan, jenis kelamin.



UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PALEMBANG
MEDICAL FACULTY

SKRIPSI, MARCH 2012
DENI ABDUL RAHMAN

The Relationships of Sociodemographic and Hypertension History to The Impaired Cognitive Function of Elderly at Panti Sosial Tresna Werdha

1X + 40 pages + 6 tables

ABSTRACT

Background : Impaired cognitive function was impaired in aspects of language, memory, emotion, visuospatial, and cognition. In Indonesia, in 2005 recorded 606 thousand cases and was expected will be risen to 1.016.800 million people by 2020, with the incidence of dementia has only reached 191 thousand cases. This study aims to determine the relationship of sociodemographic and history of hypertension to the decline in cognitive function in elderly.

Methods : This study was analytic cross sectional study design. For collect the sampel, this research using a purposive sampling method in Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama and Panti Sosial Tresna Werdha Teratai. Data obtained by structured interviews using the MMSE questionnaire respondents that matched with the inclusion criteria. Then, data were analyzed using chi-square test and it presented in the form of cross tabulation and narrative.

Result : Research showed that the proportion of impaired cognitive function in both Panti as many as 50 people (67.6%). In the bivariate analysis found a relationship between the sexes ($p=0.017$, $RP =0.647$), educational level ($p=0.004$, $RP=5.119$), history of hypertension ($p = 0.006$, $RP=1.682$). There were no relationships between age ($p=0.315$, $RP=0.812$) with a decline in cognitive function but age was a risk factor for cognitive decline.

Conclusion : The result showed relationship between gender, educational level, and a history of hypertension with cognitive decline. There were no relationships between the age of the decline in cognitive function but age was a risk factor for cognitive decline.

Reference : 32 (1998-2011)

Key worlds : cognitive function, elderly, history of hypertension, educational level, sexes.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Sosiodemografi dan Riwayat Hipertensi Terhadap Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha”, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked). Shalawat dan salam selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikutnya sampai akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan pertimbangan perbaikan di masa mendatang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak, baik yang diberikan secara lisan maupun tulisan. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Prof. dr. KHM. Arsyad, DABK, Sp.And, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Kgs. dr. H. Junaidi. AR, Sp.PD, FINASIM, selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan banyak ilmu, saran, dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Drs. Sadakata Sinulingga, Apt,M.Kes, selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan banyak ilmu, saran, bimbingan, dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. dr. H. Hibsah Ridwan, M.Sc, selaku Penguji yang telah memberikan banyak ilmu, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Drs. Syaiful Amron, selaku Kepala Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama atas perizinan pengambilan data penelitian.
6. Ibu Edayati, selaku Kepala Panti Sosial Tresna Werdha Teratai atas perizinan pengambilan data penelitian.
7. Seluruh staf dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
8. Orang tua dan saudara-saudaraku tercinta yang telah banyak membantu dengan doa yang tulus dan memberikan bimbingan moral maupun spiritual.
9. Rekan sejawat seperjuangan serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua dan perkembangan ilmu pengetahuan kedokteran. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.

Palembang, Maret 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
MOTTO DAN PERESEMBAHAN	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Lansia.....	7
2.1.1 Definisi Lansia	7
2.1.2 Pengelompokan Lansia	8
2.1.3 Proses Penuaan.....	9
2.1.4 Proses Menua Otak	10
2.2 Kognitif.....	15
2.1.5 Definisi Kognitif	15
2.1.6 Anatomi Fungsi Kognitif	18
2.1.7 Manifestasi Gangguan Fungsi Kognitif.....	20
2.1.8 Tahapan Penurunan Fungsi Kognitif	21
2.1.9 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif.....	22
2.3 Mini Mental State Examination.....	23
2.3.1 Definisi MMSE	23
2.3.2 Komponen-Komponen MMSE	23
2.3.3 Metode Pemeriksaan	24
2.3.4 Interpretasi MMSE.....	24
2.3.5 Kelebihan dan Kekurangan	24
2.4 Kerangka Teori.....	25
2.5 Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	27
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.3 Populasi dan Sampel.....	27
3.3.1 Populasi	27
3.3.2 Sampel.....	27



3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	27
3.3.4	Cara Pengambilan Sampel	28
3.4	Variabel Penelitian.....	28
3.4.1	Variabel Bebas	28
3.4.2	Variabel Terikat	28
3.5	Definisi Operasional.....	28
3.5.1	Usia	28
3.5.2	Jenis Kelamin.....	28
3.5.3	Tingkat Pendidikan	29
3.5.4	Riwayat Hipertensi.....	29
3.5.5	Gangguan Fungsi Kognitif.....	29
3.6	Cara Pengumpulan Data.....	30
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	30
3.8	Alur Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	32
4.2	Pembahasan.....	35
4.2.1	Usia	35
4.2.2	Jenis Kelamin.....	35
4.2.3	Tingkat Pendidikan	36
4.2.4	Riwayat Hipertensi.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		41
LAMPIRAN.....		44
RIWAYAT HIDUP		



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.1	Penelitian Sebelumnya tentang Fungsi Kognitif.....	5
2.1	Gangguan yang Dapat menyebabkan Demensi.....	19
3.1	Analisis Hubungan Faktor Risiko dengan Gangguan Fungsi Kognitif.....	31
4.1	Total Subjek Penelitian.....	32
4.2	Karakteristik Subjek Penelitian.....	33
4.3	Karakteristik Subjek Penelitian dengan Gangguan Fungsi Kognitif.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Kuesioner Mini Mental State Examination (MMSE).....	44
2 Kuesioner <i>Geriatric Depression Scale</i>	46
3 Hasil Penilaian Kuesioner MMSE dan GDS.....	48
4 Daftar Penghuni Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.....	51
5 Daftar Data Dasar Penelitian di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.....	53
6 Daftar Penghuni Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama.....	55
7 Daftar Data Dasar Penelitian di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama.....	57
8 Surat Keterangan Selesai Penelitian di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.....	59
9 Surat Keterangan Selesai Penelitian di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama.....	60
10 Hasil Analisis Data.....	61

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu tolak ukur kemajuan suatu bangsa seringkali dilihat dari harapan hidup penduduknya (Boedhi dan Darmojo, 2009). Depkes RI pada tahun 2007 memprediksi usia harapan hidup (UHH) pada tahun 2025 akan mencapai umur 73,7 tahun. Pada tahun 2010 perkiraan jumlah penduduk lanjut usia (lansia) mencapai 23,9 juta jiwa atau 9,77% dari total jumlah penduduk Indonesia tahun 2010 dengan usia harapan hidup 67,4 tahun. Jumlah lansia yang tercatat di Dinas Kesehatan Kota Palembang pada tahun 2010 mencapai 197.757 orang (Anonim, 2010).

Dengan meningkatnya populasi lansia di Indonesia, berbagai masalah kesehatan dan penyakit yang khas terdapat pada lansia akan meningkat. Salah satu masalah kesehatan yang akan banyak dihadapi adalah gangguan fungsi kognitif (Boedhi dan Darmojo, 2009). Gangguan fungsi kognitif adalah gangguan pada aspek bahasa, memori, emosi, visuospasial, dan kognisi. Terdapat tiga tahapan penurunan fungsi kognitif pada lansia, mulai dari yang masih dianggap normal sampai patologik dan pola ini berujud sebagai spektrum mulai dari yang sangat ringan sampai berat, yaitu: mudah lupa (*forgetfulness*), *mild cognitive impairment* (gangguan kognitif ringan), demensia (Suryadi, 2004).

Prevalensi *Mild Cognitive Impairment* (MCI) meningkat, bersamaan dengan bertambahnya usia dan berkisar dari 8,6% pada usia 60-65 tahun, sampai dengan 16,8% pada usia 85 tahun. Kluger dkk menyatakan, sekitar 5% orang usia lanjut yang secara kognitif masih normal akan berkembang menjadi MCI setiap tahunnya. Bowen dkk menyatakan, sekitar 50-60% MCI berisiko mengalami demensia dalam periode 5-7 tahun setelah diagnosis (Ethical Digest. 2007). Penderita MCI memiliki risiko tinggi untuk menderita demensia Alzheimer, yaitu 10-15% per tahun atau sekitar 50% penderita MCI akan berkembang menjadi demensia Alzheimer dalam kurun waktu tiga tahun dan sekitar 80% dalam kurun waktu delapan tahun (Petersen, 1999). Di Indonesia, pada tahun 2005 tercatat 606



ribu kasus dan diperkirakan akan naik menjadi 1.016.800 orang pada tahun 2020, dengan angka kejadian demensia baru mencapai 191 ribu kasus (ADI, 2006).

Usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, aktivitas sehari-hari, dan genetik adalah faktor risiko terjadinya penurunan fungsi kognitif pada lansia (Soejono, 2006). Seiring dengan bertambahnya usia, maka jumlah neuron di otak juga berkurang hingga akhirnya menimbulkan gangguan fungsi kognitif. Artero (2008) dalam penelitiannya terhadap 6892 subjek, didapatkan 2882 (42%) mengalami MCI. Tiga puluh enam persen yang mengalami MCI berusia 75 tahun keatas dan 65%-nya adalah wanita. Yaffe, dkk (2007) menyatakan bahwa perempuan lebih berisiko untuk mengalami penurunan fungsi kognitif dibandingkan laki-laki. Hall (2007) melakukan sebuah penelitian menyatakan bahwa tingkat pendidikan subjek yang semakin tinggi akan memperlambat onset terjadinya demensia (dalam Zulsista 2011).

Meningkatnya kejadian demensia juga diiringi dengan semakin meningkatnya insidensi penyakit-penyakit vaskuler seperti hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia, hiperhomosisteinemia, dan kegemukan yang merupakan faktor risiko timbulnya demensia (ADI, 2006). Penyakit vaskuler dapat menyebabkan komplikasi di otak berupa mikroangiopati di otak. Hal ini akan menyebabkan gangguan fungsi kognitif.

Gangguan fungsi kognitif, khususnya demensia dengan segala penyulitnya merupakan masalah besar baru yang harus ditangani karena membawa implikasi klinik dan sosial yang besar bagi populasi usia lanjut Indonesia. Meningkatnya kasus demensia juga diiringi pengeluaran biaya yang besar untuk merawat pasien ini. Di Amerika pada tahun 1996 biaya yang dikeluarkan untuk pasien demensia mencapai US\$ 83,9 milyar sampai US\$ 100 milyar dolar per tahun. Jika kita melakukan deteksi dini dan terapi segera amat penting nilainya karena dapat menunda progresivitas penyakit serta mencegah agar demensia tidak menjadi epidemi baru pada dekade mendatang (Soejono, 2006).

Berdasarkan penelitian Rosdianah (2009) tentang Gambaran Tingkat Kerusakan Kognitif dan Penurunan Fungsi Intelektual pada Lansia (Studi Kasus di Masyarakat RW 02 kelurahan Sumbersari) yang dilakukan pada tahun 2009

menyebutkan bahwa sebanyak 28,9% lansia di kelurahan tersebut mengalami gangguan kognitif berat dan 59% mengalami gangguan kognitif sedang. Auliyah (2010) melakukan sebuah penelitian tentang Gambaran Status Mental Kognitif pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Margomulyo Jember yang dilaksanakan pada tahun 2010. Hasil penelitian didapatkan terjadinya gangguan kognitif sebesar 81,8% dengan rincian 41,8% gangguan kognitif berat dan 40% gangguan kognitif ringan. Sementara itu, Sanyoto (2006) dalam penelitiannya tentang Gambaran Mini Mental State Examination (MMSE) pada Lansia di Panti sosial Budi Sejahtera Banjarbaru menyebutkan bahwa sebanyak 73,3% mengalami demensia. Penelitian yang akan dilakukan peneliti saat ini berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan diatas yaitu pada jenis penelitian yang berupa analitik dengan rancangan potong lintang, lokasi penelitian, jumlah populasi dan sampel, dan waktu penelitian. Mengingat belum ada data di Panti Sosial Tresna Werdha, maka peneliti telah melakukan penelitian mengenai hubungan sosiodemografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan) dan riwayat hipertensi terhadap penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai, Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

1. Berapakah proporsi gangguan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai?
2. Berapakah proporsi hipertensi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai?
3. Apakah terdapat hubungan antara usia dengan kejadian gangguan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai?
4. Apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian gangguan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai?



5. Apakah terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian gangguan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai?
6. Apakah terdapat hubungan antara hipertensi dengan kejadian gangguan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk membuktikan adanya hubungan antara usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai .

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengukur proporsi gangguan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.
2. Untuk mengukur proporsi hipertensi di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.
3. Untuk membuktikan hubungan usia dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.
4. Untuk membuktikan hubungan jenis kelamin dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.
5. Untuk membuktikan hubungan tingkat pendidikan dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.

6. Untuk membuktikan hubungan hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Universitas Muhammadiyah Palembang

1. Sebagai bahan referensi untuk menambah pengetahuan mengenai gangguan fungsi kognitif.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya. menambah informasi dan sebagai bahan dokumentasi.

1.4.2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat menumbuhkan niat masyarakat untuk mengontrol faktor risiko gangguan fungsi kognitif yang dapat dikendalikan.

1.4.3. Bagi Pengelola Panti

Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan peran petugas dan pengelola panti untuk menerapkan upaya peningkatan fungsi kognitif pada lansia yang belum mengalami gangguan fungsi kognitif.

1.5. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Penelitian Sebelumnya tentang Fungsi Kognitif

Nama	Judul Penelitian	Desain	Hasil
Rosdianah	Gambaran Tingkat Kerusakan Kognitif dan Penurunan Fungsi Intelektual pada Lansia (Studi Kasus di Masyarakat RW 02 Kelurahan Sumpersari)	Deskriptif dengan pengambilan sampel menggunakan metode <i>total sampling</i>	Dari 83 lansia, diperoleh tingkat kerusakan kognitif paling banyak yaitu kerusakan kognitif sedang sebanyak 59 % dan kerusakan kognitif berat sebanyak 28,9%.

Nyimas Auliyah	Izzati	Gambaran Mental Kognitif pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Margomulyo Kecamatan Puger, Kabupaten Jember	Status Werdha	Deskriptif dengan pengambilan sampel menggunakan metode <i>purposive sampling</i>	dengan sampel	Dari 55 lansia yang tinggal di Panti Sosial Margomulyo Kecamatan Puger, Kabupaten Jember terdapat gangguan kognitif sebesar 81,8% dengan rincian 41,8% gangguan kognitif berat dan 40% gangguan kognitif ringan.
Didik Sanyoto	Dwi	Gambaran Mental Examination (MMSE) pada Manusia di Panti Sosial Budi Sejahtera Banjarbaru	Mini State pada	Deskriptif metode <i>sectional</i>	dengan <i>cross</i>	Dari 45 lansia yang tinggal di Panti Sosial Budi Sejahtera Banjarbaru didapatkan 73,3% mengalami demensia

(Sumber : Rosdianah, 2009; Nyimas Izzati Auliyah, 2010; Didik Dwi Sanyoto, 2006).

Penelitian yang akan dilakukan berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosdianah (2010), Auliyah (2010), Sanyoto (2006) dilihat dari rancangan penelitian, tempat penelitian, periode dan tahun penelitian serta jumlah populasi dan sampel penelitian. Pada penelitian ini, peneliti mengambil judul hubungan sosiodemografi dan riwayat hipertensi terhadap penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai, Palembang. Rancangan penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah analitik dengan rancangan potong lintang (*cross sectional*). Penelitian ini sendiri akan dilaksanakan pada 2 tempat yang berbeda.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lansia

2.1.1. Definisi lansia

Undang-undang No. 13 tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia menyatakan bahwa lansia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas. Dalam mendefinisikan batasan penduduk lanjut usia, ada tiga aspek yang perlu dipertimbangkan yaitu aspek biologi, aspek ekonomi dan aspek sosial. Secara biologis penduduk lanjut usia adalah penduduk yang mengalami proses penuaan secara terus menerus, yang ditandai dengan menurunnya daya tahan fisik yaitu semakin rentannya terhadap serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ (Suhartini, 2004).

Secara biologi, penduduk lanjut usia adalah penduduk yang telah menjalani proses penuaan, dalam arti menurunnya daya tahan fisik yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap serangan berbagai penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini disebabkan seiring meningkatnya usia, sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ (Notoadmodjo, 2007).

Secara ekonomi, penduduk lanjut usia lebih dipandang sebagai beban dari pada sebagai sumber daya. Banyak orang beranggapan bahwa kehidupan masa tua tidak lagi memberikan banyak manfaat, bahkan ada yang sampai beranggapan bahwa kehidupan masa tua, seringkali dipersepsikan secara negatif sebagai beban keluarga dan masyarakat (Notoadmodjo, 2007).

Dari aspek sosial, penduduk lanjut usia merupakan satu kelompok sosial sendiri. Di negara Barat, penduduk lanjut usia menduduki strata sosial di bawah kaum muda. Hal ini dilihat dari keterlibatan mereka terhadap sumber daya ekonomi, pengaruh terhadap pengambilan keputusan serta luasnya hubungan sosial

yang semakin menurun. Akan tetapi di Indonesia penduduk lanjut usia menduduki kelas sosial yang tinggi yang harus dihormati oleh warga muda (Notoadmodjo, 2007).

Disamping itu untuk mendefinisikan lansia, dapat ditinjau dari pendekatan kronologis. Menurut Supardjo (1982) usia kronologis merupakan usia seseorang ditinjau dari hitungan umur dalam angka. Dari berbagai aspek pengelompokan lansia yang paling mudah digunakan adalah usia kronologis, karena batasan usia ini mudah untuk diimplementasikan, karena informasi tentang usia hampir selalu tersedia pada berbagai sumber data kependudukan (dalam Suhartini, 2004).

2.1.2. Pengelompokan Lansia

Menurut WHO, lanjut usia meliputi:

- a. Usia pertengahan (middle age) adalah kelompok usia 45-59 tahun.
- b. Usia lanjut (eldery) adalah kelompok usia antara 60-74 tahun.
- c. Usia lanjut tua (old) adalah kelompok usia antara 75-90 tahun.
- d. Usia sangat tua (very old) adalah kelompok usia diatas 90 tahun
(Notoadmodjo, 2007).

Menurut Departemen Kesehatan RI, lanjut usia meliputi:

- a. Kelompok Pertengahan Umur
Kelompok usia dalam masa virilitas, yaitu masa persiapan usia lanjut yang menampakkan keperkasaan fisik dan kematangan jiwa (45-54 tahun).
- b. Kelompok Usia Lanjut Dini
Kelompok dalam masa prasenium, yaitu kelompok yang mulai memasuki usia lanjut (55-64 tahun).
- c. Kelompok Usia Lanjut
Kelompok dalam masa senium (65 tahun keatas)



d. Kelompok Usia Lanjut dengan Resiko Tinggi

Kelompok yang berusia lebih dari 70 tahun atau kelompok usia lanjut yang hidup sendiri, terpencil, menderita penyakit berat atau cacat (Notoadmodjo, 2007).

Adapun batasan usia lanjut yang tercantum dalam Undang-undang Departemen Sosial No.13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan adalah seorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Dinkes Sulsel, 2010).

2.1.3. Proses Penuaan

Menua merupakan suatu proses hilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur serta fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap trauma termasuk infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita (Boedhi dan Darmojo, 2009).

Banyak perubahan yang dikaitkan dengan proses menua merupakan akibat dari kehilangan yang bersifat bertahap (*gradual loss*). Watson (2003) mengungkapkan bahwa lansia mengalami perubahan-perubahan fisik diantaranya perubahan sel, sistem persarafan, sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem kardiovaskuler, sistem pengaturan suhu tubuh, sistem respirasi, sistem gastrointestinal, sistem genitourinari, sistem endokrin, sistem muskuloskeletal, disertai juga dengan perubahan-perubahan mental menyangkut perubahan ingatan (*memori*). Berdasarkan perbandingan yang diamati secara potong lintang antar kelompok usia yang berbeda, sebagian besar organ tampaknya mengalami kehilangan fungsi sekitar 1 persen per tahun, dimulai pada usia sekitar 30 tahun (dalam Rizky, 2011).

Terdapat dua jenis penuaan, antara lain penuaan primer, merupakan proses kemunduran tubuh gradual tak terhindarkan yang dimulai pada masa awal kehidupan dan terus berlangsung selama bertahun-tahun, terlepas dari apa yang orang-orang lakukan untuk menundanya. Sedangkan penuaan sekunder merupakan hasil penyakit, kesalahan dan penyalahgunaan faktor-faktor yang sebenarnya dapat dihindari dan berada dalam kontrol seseorang (Rizky, 2011).

2.1.4. Proses Menua otak

Akibat proses penuaan, mau tidak mau terjadi kemunduran kemampuan otak. Diantara kemampuan yang menurun secara linier atau seiring dengan proses penuaan adalah (Kuntjoro, 2002)

a. Daya Ingat (*memori*), berupa penurunan kemampuan penamaan (*naming*) dan kecepatan mencari kembali informasi yang telah tersimpan dalam pusat memori (*speed of information retrieval from memory*). Dalam hal ini adalah sangat penting untuk menjaga agar memori itu tetap eksis dan karenanya perlu digunakan secara terus-menerus dan jangan dibuat menganggur atau diistirahatkan. Untuk itu membaca, mendengar berbagai berita, atau ceritera melalui berbagai media sangat penting bagi lansia. Namun bagi lansia yang "mengistirahatkan diri," atau dipaksa untuk istirahat tanpa kegiatan apapun, tidak mau membaca koran, maunya onggang-onggang kaki, apalagi sambil merenungkan nasibnya diyakini akan semakin mempercepat kemunduran fungsi ingatan dan fungsi mentalnya. Hal semacam ini menjadi bahaya bagi lansia, karena hal-hal lain pun mengalami kemunduran secara cepat.

b. Intelegensia Dasar (*Fluid intelligence*) yang berarti penurunan fungsi otak bagian kanan yang antara lain berupa kesulitan dalam komunikasi non verbal, pemecahan masalah, mengenal wajah orang, kesulitan dalam pemusatan perhatian dan konsentrasi. Untuk mengendalikan hal ini, maka sebaiknya orang walaupun dalam kondisi lansia, juga tetap mempertahankan cara belajar. Hal itu bukan harus mengulang-ulang belajar seperti anak sekolah, namun perlu melakukan latihan-latihan untuk mengasah otak, seperti memecahkan masalah yang sederhana, tetap menggerakkan anggota tubuh secara wajar, mengenal tulisan-tulisan, angka-angka, simbol-simbol, dan sebagainya.

Dari sebuah penelitian pada orang dengan kognisi normal, berusia antara 62-100 tahun, disimpulkan bahwa kemampuan proses belajar (*learning*) atau perolehan (*acquisition*) tersebut mengalami penurunan yang sama secara bermakna pada penambahan usia, tetapi tidak berhubungan dengan pendidikan. Sedangkan kemampuan ingatan tertunda (*delayed recall* atau *forgetting*) sedikit

menurun, tetapi lazimnya tetap, terutama kalau faktor pembelajaran awal dipertimbangkan (Petersen dkk, 1999).

2.2. Kognitif

2.2.1. Definisi Kognitif

Kognitif berasal dari kata *cognescere* yang berarti mengetahui. Kognitif memiliki nama lain seperti fungsi kortikal luhur. Pengertian mengenai kognitif menurut Benson FD adalah proses dimana informasi (internal dan eksternal) dimanipulasi di otak. Pendapat lain menyebutkan bahwa kognitif adalah proses mengetahui dan menambah pengetahuan (Dongoran, 2007). Pengertian yang lebih sesuai dengan *behaviour neurology* dan neuropsikologi : kognitif adalah suatu proses dimana semua masukan sensoris (taktil, visual, dan auditorik) akan diubah, diolah, disimpan dan selanjutnya digunakan untuk hubungan interneuron secara sempurna sehingga individu mampu melakukan penalaran terhadap masukan sensoris tersebut (Dongoran, 2007).

Berdasarkan *Boston Veterans Administrations Medical Center* fungsi luhur atau kognitif ini dibagi menjadi lima fungsi. Kelima fungsi tersebut adalah fungsi bahasa, memori, visuospasial, afektif-emosi, dan kognisi (Dongoran, 2007).

2.2.2. Anatomi Fungsi Kognitif

Otak manusia terdiri dari batang otak, dua belahan otak besar (hemisfer kanan dan kiri) dan serebelum atau otak kecil. Masing-masing bagian atau struktur terbagi lagi dalam bagian-bagian yang lebih rinci dan mempunyai fungsi khusus. Proses mental manusia merupakan sistem fungsional kompleks dan tidak dapat dilokalisasi secara sempit menurut bagian otak terbatas, tetapi berlangsung melalui partisipasi semua struktur otak, dan setiap struktur mempunyai peranan tertentu sendiri untuk organisasi sistem fungsional itu. Untuk meningkatkan kualitas otak diperlukan stimulasi khusus pula dari bagian-bagian tersebut. Stimulasi otak pada hakikatnya adalah proses pembelajaran (*learning process*) dan pada gilirannya mempengaruhi kemampuan intelektual dan kemampuan beradaptasi manusia terhadap lingkungan (Kusumosaputro, 1998).

Untuk memahami perubahan perilaku yang terjadi pada pasien dengan penyakit, sangat penting mengetahui anatomi dan fisiologi dari bagian-bagian otak yang menghasilkan dan memelihara perilaku normal. Terdapat empat tingkatan perilaku, yaitu (Suryadi, 2004) :

- Pertama adalah kesadaran atau *basic arousal*. Fungsi ini diatur oleh *Ascending Activating System* yang terdiri dari formasio retikularis batang otak, thalamus, sistem limbik dan korteks.
- Kedua adalah kebutuhan dasar (*basic drives*) dan insting hidup (*survival instinct*), yang antara lain terdiri dari makan, tidur, mempertahankan diri, dan prokreasi. Fungsi ini diatur oleh hipotalamus dan struktur-struktur lain yang berhubungan dengan sistem limbik. Termasuk di sini adalah emosi dan memori.
- Ketiga adalah intelektual, yaitu suatu kompleks dari kualitas manusia tingkat tinggi yang terdiri dari proses tingkat tinggi dalam kalkulasi, berpikir abstrak, membangun bahasa dan persepsi. Struktur utama untuk fungsi tersebut terdapat pada korteks serebri.
- Keempat adalah perilaku sosial dan kepribadian, suatu kompleks perilaku yang merupakan interaksi dari semua tingkatan perilaku dan integrasi dari semua sistem di otak.

Fungsi kognitif mempunyai empat komponen utama yang dapat dianalogkan dengan kerja komputer yaitu (Suhartini, 2004) :

1. Fungsi reseptif, yang melibatkan kemampuan untuk menyeleksi, memproses, mengklasifikasikan, dan mengintegrasikan informasi
2. Fungsi memori dan belajar, yang maksudnya adalah mengumpulkan informasi dan memanggil kembali
3. Fungsi berpikir adalah mengenai organisasi dan reorganisasi informasi
4. Fungsi ekspresif yaitu informasi-informasi yang didapat dikomunikasikan dan dilakukan.

2.2.3. Manifestasi Gangguan Fungsi Kognitif

Manifestasi gangguan kognitif dapat meliputi gangguan pada aspek bahasa, memori, emosi, visuospasial, dan kognisi (Dongoran, 2007).

1. Gangguan bahasa

Gangguan bahasa yang terjadi pada demensia terutama tampak pada kemiskinan kosa kata. Pasien tak dapat menyebut nama benda atau gambar yang ditunjukkan padanya (*confrontation naming*), tetapi lebih sulit lagi untuk menyebutkan nama benda dalam satu kategori (*categorical naming*), misalnya disuruh menyebut nama buah atau hewan dalam satu kategori. Sering adanya diskrepansi antara penamaan konfrontasi dan penamaan kategori dipakai untuk mencurigai adanya demensia dini. Misalnya orang dengan cepat dapat menyebutkan nama benda yang ditunjukkan tetapi mengalami kesulitan kalau diminta menyebutkan nama benda dalam satu kategori, ini didasarkan karena daya abstrak mulai menurun (Dongoran, 2007).

2. Gangguan memori

Gangguan mengingat sering merupakan gejala yang pertama timbul pada demensia dini. Pada tahap awal yang terganggu adalah memori barunya, yakni cepat lupa apa yang baru saja dikerjakan. Namun lambat laun memori lama juga dapat terganggu. Dalam klinik neurologi fungsi memori dibagi dalam tiga tingkatan bergantung lamanya rentang waktu antara stimulus dan *recall*, yaitu (Dongoran, 2007):

- a. Memori segera (*immediate memory*), rentang waktu antara stimulus dan *recall* hanya beberapa detik. Disini hanya dibutuhkan pemusatan perhatian untuk mengingat (*attention*).
- b. Memori baru (*recent memory*), rentang waktunya lebih lama yaitu beberapa menit, jam, bulan, bahkan tahun.
- c. Memori lama (*remote memory*), rentang waktunya bertahun-tahun bahkan seumur hidup.



3. Gangguan emosi

Sekitar 15% pasien mengalami kesulitan melakukan kontrol terhadap ekspresi dari emosi. Tanda lain adalah menangis dengan tiba-tiba atau tidak dapat mengendalikan tawa. Efek langsung yang paling umum dari penyakit pada otak terhadap kepribadian adalah emosi yang tumpul, “disinhibition”, kecemasan yang berkurang atau euforia ringan, dan menurunnya sensitifitas sosial. Dapat juga terjadi kecemasan yang berlebihan, depresi dan hipersensitif (Dongoran, 2007).

4. Gangguan visuospasial

Gangguan ini juga sering timbul dini pada demensia. Pasien banyak lupa waktu, tidak tahu kapan siang dan malam, lupa wajah teman dan sering tidak tahu tempat sehingga sering tersesat (disorientasi waktu, tempat, dan orang). Secara obyektif gangguan visuospasial ini dapat ditentukan dengan meminta pasien mengkopi gambar atau menyusun balok-balok sesuai bentuk tertentu (Dongoran, 2007).

5. Gangguan kognisi

Fungsi ini yang paling sering terganggu pada pasien demensia, terutama gangguan daya abstraksinya. Ia selalu berpikir kongkrit, sehingga sukar sekali memberi makna peribahasa. Juga daya persamaan (*similarities*) mengalami penurunan (Dongoran, 2007).

2.2.4. Tahapan Penurunan Fungsi Kognitif

Terdapat tiga tahapan penurunan fungsi kognitif pada lansia, mulai dari yang masih dianggap normal sampai bersifat patologis dan pola ini berwujud sebagai spektrum mulai dari yang sangat ringan sampai berat, yaitu mudah lupa (*forgetfulness*), gangguan kognitif ringan (*Mild Cognitive Impairment*), dan demensia (Suryadi, 2004).

1. Mudah Lupa (*forgetfulness*)

Mudah lupa merupakan gangguan mental ringan yang masih normal pada usia lanjut. Prevalensi mudah lupa (*forgetfulness*) ini berbeda-beda menurut metode penelitiannya. Dari hasil penelitian Cummings dan Benson di tahun 1992

memperkirakan kalau prevalensinya adalah 39% pada usia 50-59 tahun dan 85% pada usia lebih dari 80 tahun (Sidiarto, dan Kusumoputro, 1999).

Kriteria mudah lupa (*forgetfulness*) adalah (Suryadi, 2004)

- a. Mudah lupa nama benda, nama orang, dan sebagainya
- b. Terdapat gangguan dalam mengingat kembali (*recall*)
- c. Terdapat gangguan dalam mengambil kembali informasi yang telah tersimpan dalam memori (*retrieval*)
- d. Tidak ada gangguan dalam mengenal kembali sesuatu apabila dibantu dengan isyarat (*cue*)
- e. Lebih sering menjabarkan fungsi atau bentuk daripada menyebutkan namanya (*circumlation*)

Keluhan mudah lupa (*forgetfull*) dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor dari kepribadian (*personality trait*), depresi dan ansietas serta kegagalan menggunakan strategi pembelajaran (Sidiarto, dan Kusumoputro, 1999).

2. Gangguan Kognitif Ringan (*Mild Cognitive Impairment*)

Mild Cognitive Impairment (MCI) merupakan gejala perantara antara gangguan memori atau kognitif terkait usia (*Age Associated Memori Impairment/AAMI*) dan demensia. Sebagian besar pasien MCI menyadari adanya defisit memori seperti tersesat jika berpergian, lupa akan pembicaraan rutin dan sulit menemukan kata-kata tepat untuk berkomunikasi, masalah dalam berkonsentrasi dan mengikuti petunjuk. Penurunan dalam penampilan dan kualitas hidup yang ditimbulkan dari MCI ini secara keseluruhan diakui oleh kolega atau orang-orang sekitarnya (Suryadi, 2004).

Petersen, dkk (1999) telah berhasil melakukan penelitian longitudinal membandingkan kemampuan kognitif usia lanjut normal, gangguan kognitif ringan (*Mild Cognitive Impairment*, MCI) dan demensia alzheimer ringan. Mereka membuat kesimpulan bahwa MCI merupakan *transitional state* (keadaan transisi) antara kognitif normal dan demensia, terutama demensia alzheimer. Keadaan ini menyebabkan adanya stadium perantara yang disebut sebagai *Mild Cognitive Impairment* (MCI), *incipient dementia*, dan *isolated memory impairment*.

Penelitian untuk membandingkan rasio konversi ke demensia alzheimer pada subjek MCI dan subjek normal menunjukkan hasil bahwa subjek dengan MCI mempunyai risiko tinggi untuk menjadi demensia daripada subjek kontrol normal dengan usia sebaya (Sidiarto, dan Kusumoputro, 1999).

Latar belakang penelitian Petersen, dkk adalah bahwa subjek MCI mempunyai gangguan memori sesuai usia dan pendidikan tetapi tidak ada demensia. Subjek MCI ini mendapat perhatian besar dari aspek penelitian dan percobaan intervensi (Sidiarto, dan Kusumoputro, 1999).

Dari rangkuman berbagai hasil penelitian di berbagai negara, prevalensi MCI berkisar antara 6,5-30% pada golongan usia di atas 60 tahun. Penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh (50-80%) orang yang mengalami MCI akan menderita demensia dalam waktu 5-7 tahun mendatang. Itulah sebabnya diperlukan penanganan dini untuk mencegah penurunan fungsi kognitif (Suryadi, 2004).

Kriteria diagnostik MCI adalah adanya gangguan daya ingat (memori) yang tidak sesuai dengan usianya namun belum demensia. Fungsi kognitif secara umum relatif normal, demikian juga aktivitas hidup sehari-hari. Bila dibandingkan dengan orang-orang yang usianya sebaya serta orang-orang dengan pendidikan yang setara, maka terdapat gangguan yang jelas pada proses belajar (*learning*) dan *delayed recall*. Bila diukur dengan *Clinical Dementia Rating* (CDR), diperoleh hasil 0,5 (Suryadi, 2004).

Kriteria yang lebih jelas lagi bagi MCI adalah

1. Gangguan memori yang dikeluhkan oleh pasiennya sendiri, keluarga maupun dokter yang memeriksanya
2. Aktivitas sehari-hari masih normal
3. Fungsi kognitif secara keseluruhan (global) normal
4. Gangguan memori obyektif, atau gangguan pada salah satu wilayah kognitif, yang dibuktikan dengan skor yang jatuh di bawah 1,5-2,0 SD dari rata-rata kelompok umur yang sesuai dengan pasien
5. Nilai CDR 0,5

6. Tidak ada tanda demensia.

Bilamana dalam praktek ditemukan seorang pasien yang mengalami gangguan memori berupa gangguan memori tunda (*delayed recall*) atau mengalami kesulitan mengingat kembali sebuah informasi walaupun telah diberikan bantuan isyarat (*cue*) padahal fungsi kognitif secara umum masih normal, maka perlu dipikirkan diagnosis MCI. Pada umumnya pasien MCI mengalami kemunduran dalam memori baru. Namun diagnosis MCI tidak boleh diterapkan pada individu-individu yang mempunyai gangguan psikiatrik, kesadaran yang berkabut atau minum obat-obatan yang mempengaruhi sistem saraf pusat (Suryadi, 2004).

3. Demensia

a. Definisi

Menurut ICD X, demensia merupakan sindrom akibat penyakit otak, biasanya bersifat kronik atau progresif serta terdapat gangguan fungsi luhur, termasuk daya ingat, daya pikir, orientasi, pemahaman, berbahasa dan kemampuan untuk menilai. Biasanya disertai hendaya fungsi kognitif dan diawali dengan kemerosotan dalam pengendalian emosi, perilaku sosial dan motivasi (Setyopranoto, 2006).

Demensia merupakan suatu sindrom akibat penyakit otak, biasanya bersifat kronik atau progresif serta terdapat gangguan fungsi luhur (fungsi kortikal yang multipel), termasuk daya ingat, daya pikir, daya orientasi, daya pemahaman, berhitung, kemampuan belajar, berbahasa, dan daya kemampuan menilai. Kesadaran tidak berkabut, dan biasanya disertai hendaya fungsi kognitif, ada kalanya diawali oleh kemerosotan (*deterioration*) dalam pengendalian emosi, perilaku sosial atau motivasi. Sindrom ini terjadi pada penyakit Alzheimer, pada penyakit serebrovaskuler, dan pada kondisi lain yang secara primer atau sekunder mengenai otak (Julianti dan Budiono, 2008).

Kriteria untuk demensia adalah :

1. Kemunduran memori dengan ciri : kehilangan orientasi waktu,kehilangan memori jangka panjang dan pendek (tidak selalu tampak jelas saat konversasi), kehilangan informasi yang diperoleh.
2. Tidak dapat mengingat daftar lima item atau nomor telepon
3. Kemunduran pemahaman
4. Kemunduran kemampuan bicara dan bahasa
5. Kemunduran komunikasi sosial

b. Epidemiologi

Di antara orang Amerika yang berusia 65 tahun, kira-kira 5% menderita demensia berat, dan 15% menderita demensia ringan. Di antara orang Amerika yang berusia 80 tahun, kira-kira 20% menderita demensia berat. Dari semua pasien dengan demensia, 50-60% menderita demensia tipe Alzheimer, yang merupakan tipe demensia yang paling sering. Kira-kira 5% dari semua orang yang orang yang mencapai usia 65 tahun menderita demensia tipe Alzheimer, dibandingkan dengan 15-25% dari semua orang yang berusia 85 tahun atau lebih (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 2010).

Faktor risiko untuk perkembangan demensia tipe Alzheimer adalah wanita, mempunyai sanak saudara tingkat pertama dengan gangguan tersebut, dan mempunyai riwayat cedera kepala (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 2010).

Jenis demensia yang paling lazim ditemui berikutnya adalah demensia vaskuler, yang secara kausatif dikaitkan dengan penyakit serebrovaskuler. Hipertensi merupakan faktor predisposisi bagi seseorang untuk menderita demensia. Demensia vaskuler meliputi 15 hingga 30% dari seluruh kasus demensia. Demensia vaskuler paling sering ditemui pada seseorang yang berusia antara 60 - 70 tahun dan lebih sering pada laki-laki daripada wanita. Sekitar 10 - 15% pasien menderita demensia vaskuler dan demensia tipe Alzheimer yang terjadi secara bersama-sama (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 2010).



Penyebab demensia paling sering lainnya, masing-masing mencerminkan 1-5% kasus adalah trauma kepala, demensia yang berhubungan dengan alkohol, dan berbagai jenis demensia yang berhubungan dengan gangguan pergerakan, misalnya penyakit Huntington dan penyakit Parkinson (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 2010).

c. Etiologi

Penyebab demensia yang paling sering pada individu yang berusia diatas 65 tahun adalah (1) penyakit Alzheimer, (2) demensia vaskuler, dan (3) campuran antara keduanya. Penyebab lain yang mencapai kira-kira 10% diantaranya adalah demensia dengan badan Lewy (Lewy body dementia), penyakit Pick, demensia frontotemporal, hidrosefalus tekanan normal, demensia alkoholik, demensia infeksiosa (misalnya human immunodeficiency virus (HIV) atau sifilis) dan penyakit Parkinson (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 2010).

Tabel 2.1. Gangguan yang Dapat Menyebabkan Demensia

-Penyakit Alzheimer ^c	Lekoensefalopati multifokal progresif
-Demensia Vaskular ^s	Sindrom Behcet
Varietas : Demensia multi-infark	Neurosifilis
Lakuna	Meningitis bakteri kronis
Penyakit Binswenger	Meningitis jamur lain
Mikroinfark Kortikal	-Gangguan Nutrisional
-Obat dan toksin (demensia alkohol kronis) ^y	Sindrom Wernicke-Korsakoff ^w
-Massa intrakranial : tumor, massa subdural, abses otak ^y	Defisien vitamin B ₁₂
-Anoksia	Defisiensi folat
-Trauma	Pelagra
Cedera kepala ^y	Penyakit Marchiava-Bignami
-Hidrosefalus tekanan normal ^y	Defisiensi seng
Gangguan neurodegeneratif	-Gangguan metabolik
Penyakit parkinson*	Hipotiroidisme dan hipertiroidisme
Penyakit huntington*	Insufisiensi ginjal parah
Palsi supranuklear progresif*	Sindrom cushing
Penyakit pick*	Insufisiensi hepatic
-Infeksi	Penyakit paratiroid
Penyakit Creutzfeldt-Jakob	-Gangguan peradangan kronis*
AIDS*	Lupus dan gangguan vaskular kolagen lain*
Ensefalitis virus	Sklerosis multipel
	Penyakit Whipple

Sumber : *Kaplan and Sadock. Sinopsis Psikiatri Ilmu Pengetahuan dan Prilaku Klinis. Halaman 530. 2010*

Keterangan:

ε berjumlah 50-60% kasus

§ berjumlah 10-20% kasus

¥ berjumlah 1-5% kasus

*Berjumlah kira-kira 1% kasus

Tidak ada tanda : <1%

2.2.5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif

a. Usia

Scanlan dkk (2007) melakukan suatu penelitian yang mengukur kognitif pada lansia. Hasil penelitian menunjukkan skor di bawah *cut off* skrining adalah sebesar 16% pada kelompok umur 65-69, 21% pada 70-74, 30% pada 75-79, dan 44% pada 80+. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan positif antara usia dan penurunan fungsi kognitif (dalam Zulsita, 2011).

b. Jenis Kelamin

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kaum lansia laki-laki cenderung mengalami gangguan fungsi kognitif yang lebih berat dibandingkan wanita dalam usia dan pendidikan yang sama. Hal ini dikarenakan pengaruh hormon testosteron terikat protein dalam tubuh pada pria dapat mempengaruhi fungsi kognitif. Bouchet (2006) mencari literatur-literatur dalam PubMed dan EMBASE database kemudian dirangkum dan dikemukakan dalam European Journal, menyatakan bahwa hormon testostosterone yang terikat protein mampu menurunkan sekresi protein *Beta Amilodi* dan protein *Tau* yang diketahui berperan dalam proses neuropathologi penderita demensia dan testostosterone yang diubah menjadi *dyhydrotestosterone* dapat berikatan dengan *androgen* yang dapat diubah langsung menjadi *estradiol* yang kedua zat tersebut memiliki reseptor di otak yang terlibat dalam memori dan pembelajaran.

Selain itu, menurut Penelitian Yaffe, dkk (2007) menunjukkan bahwa wanita tampaknya lebih berisiko mengalami penurunan kognitif. Hal ini

disebabkan adanya peranan level hormon seks endogen dalam perubahan fungsi kognitif. Reseptor estrogen telah ditemukan dalam area otak yang berperan dalam fungsi belajar dan memori, seperti hipokampus. Rendahnya level estradiol dalam tubuh telah dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif umum dan memori verbal. Estradiol diperkirakan bersifat neuroprotektif dan dapat membatasi kerusakan akibat stress oksidatif serta terlihat sebagai protektor sel saraf dari toksisitas amiloid pada pasien Alzheimer (dalam Zulsista, 2011).

c. Tingkat Pendidikan

Tingkat intelektualitas dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, hal ini mengakibatkan semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin lambat kemunduran kognitif yang dialami dibandingkan subyek dengan usia dan jenis kelamin yang sama serta tanpa riwayat penyakit yang berisiko menurunkan fungsi kognitif.

Hall (2007) menyatakan bahwa tingkat pendidikan subjek semakin tinggi akan memperlambat onset terjadinya penurunan fungsi kognitif. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang didapatkan dalam masa pendidikan formal akan meningkatkan pembentukan jaringan neuronal sehingga ketika terjadi degenerasi neuronal secara fisiologik pada usia lanjut neuron-neuron yang lain akan mengambil alih fungsi neuron yang mati tersebut (dalam Wahyuliati, 2008).

d. Hipertensi

Pada tahun 2003, *National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP)* mengeluarkan *Joint National Committee 7 (JNC 7)*. *Joint National Committee 7* membagi tekanan darah menjadi (Boedhi dan Darmojo, 2009):

1. Normal, bila tekanan darah sistolik < 120 mmHg dan tekanan darah diastolik < 80 mmHg.
2. Prehipertensi, bila tekanan darah sistolik 120-139 mmHg atau tekanan diastolik 80-89 mmHg.
3. Hipertensi derajat 1 bila tekanan darah sistolik 140-159 mmHg atau tekanan darah diastolik 90-99 mmHg.

4. Hipertensi derajat 2 bila tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 100 mmHg.

Berdasarkan klasifikasi dari JNC-VI maka hipertensi pada usia lanjut dapat dibedakan (Boedhi dan Darmojo, 2009):

1. Hipertensi sistolik saja (*Isolated systolic hypertension*), terdapat pada 6-12% penderita diatas 60 tahun, terutama pada wanita. Insidensi meningkat dengan bertambahnya umur.
2. Hipertensi diastolik (*Diastolic hypertension*), terdapat antara 12-14% penderita diatas usia 60 tahun, terutama pada pria. Insidensi menurun dengan bertambahnya umur.
3. Hipertensi sistolik-diastolik, terdapat pada 6-8% penderita usia >60 tahun, lebih banyak pada wanita, Meningkat dengan bertambahnya umur.

Tsivgoulis dkk (2009) dalam penelitian *cross sectional*-nya menyimpulkan bahwa kenaikan tekanan darah diastolik (TDD) sebesar 10 mmHg pada hipertensi yang tidak diobati akan menyebabkan gangguan fungsi kognitif sebesar 7%. Hal ini sejalan dengan studi *cross sectional* yang dilakukan di Itali, yang menyebutkan bahwa kenaikan TDD sebesar 10 mmHg berisiko menyebabkan gangguan fungsi kognitif sebesar 29%. Dijelaskan bahwa, peningkatan TDD pada pasien hipertensi yang tidak diobati akan mempercepat perubahan arteriosklerotik pada pembuluh darah di otak. Hal ini akan menyebabkan *small artery disease*, di mana terjadi penebalan tunika media dan proliferasi tunika intima sehingga diameter lumen akan menyempit. Penyempitan lumen ini akan meningkatkan resistensi pembuluh darah serta menurunkan aliran darah otak (*cerebral blood flow*=CBF), sehingga perfusi serebral akan menurun juga (hipoperfusi). Keadaan ini berpotensi memicu terjadinya infark serebral, episode iskemik, dan lesi pada *deep white matter* (leukoaraiosis) yang diketahui dapat mengganggu stabilisasi neuron dan sinaps sehingga menyebabkan gangguan fungsi kognitif.

Kilander dkk (1998) meneliti 999 sampel selama 20 tahun, dan melaporkan adanya hubungan antara hipertensi dan fungsi kognitif. Kilander dkk juga melaporkan hubungan antara diabetes melitus dengan penurunan fungsi kognitif,

dan juga melaporkan bahwa ada hubungan yang kuat antara penderita hipertensi yang tidak mendapat obat anti hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif.

e. Stroke

Pada kelompok kelainan ini demensia terjadi akibat problema sirkulasi darah pada otak (penyakit serebrovaskuler). Apabila dibandingkan dengan penyakit *neurodegenerative* yang belum diketahui patogenesisnya, maka pada kelompok ini penyebab demensia diketahui, misalnya hemoragi serebri, thrombosis atau emboli, iskemik yang menyebabkan kematian jaringan otak (stroke).

f. Depresi dan ansietas

Demensia pada penderita depresi bisa sifatnya sebagai pseudodemensia. Dengan kata lain depresi, stress, kecemasan bisa memperburuk fungsi kognitif, oleh sebab itu menegakkan diagnosa yang tepat sangat penting (Kaplan, Sadock, dan Grebb, 2010).

2.3. Mini Mental State Examination (MMSE)

2.3.1. Definisi MMSE

Mini Mental State Examination (MMSE) adalah metode pemeriksaan untuk menilai fungsi kognitif yang telah digunakan luas oleh para klinisi untuk praktek maupun penelitian. MMSE diperkenalkan oleh Folstein pada tahun 1975 dan telah banyak dipakai di dunia dan di Indonesia (Dongoran, 2007).

2.3.2. Komponen-Komponen MMSE

Komponen yang dinilai dalam pemeriksaan MMSE yaitu (Setyopranoto, 1999):

1. Tes orientasi untuk menilai kesadaran juga daya ingat.
2. Tes registrasi untuk menilai memori kerja.
3. Tes *recall* untuk menilai memori mengenal kembali. Bila memori kerja negatif berarti informasi tidak disimpan. Bila memori kerja negatif sedang memori mengenal kembali positif berarti ada disfungsi proses pencarian/pemanggilan kembali informasi.



4. Tes atensi dan kalkulasi berarti ada penurunan konsentrasi dan ini terdapat pada degenerasi difus atau gangguan metabolik.
5. Tes bahasa pasien diminta untuk menyebut nama (*naming*), bila ada gangguan penamaan berarti ada lesi fokal di otak atau disfungsi difus hemisfer.

2.3.3. Metode Pemeriksaan

Gangguan kognitif dapat diperiksa secara bedside dengan menggunakan MMSE. Tes ini mudah dikerjakan dan hanya memerlukan waktu yang singkat (10-15 menit). Pemeriksaan MMSE meliputi penilaian orientasi, registrasi, perhatian dan kalkulasi, mengingat kembali serta bahasa. Pasien dinilai secara kuantitatif pada fungsi – fungsi tersebut dan nilai sempurna adalah 30 (Dongoran, 2007).

2.3.4. Interpretasi MMSE

Interpretasi MMSE didasarkan pada skor yang diperoleh pada saat pemeriksaan :

1. Skor 24-30 diinterpretasikan sebagai fungsi kognitif normal
2. Skor 17-23 berarti *probable* gangguan kognitif
3. Skor 0-16 berarti *definite* gangguan kognitif

2.3.5. Kelebihan dan Kekurangan MMSE

a. Kelebihan

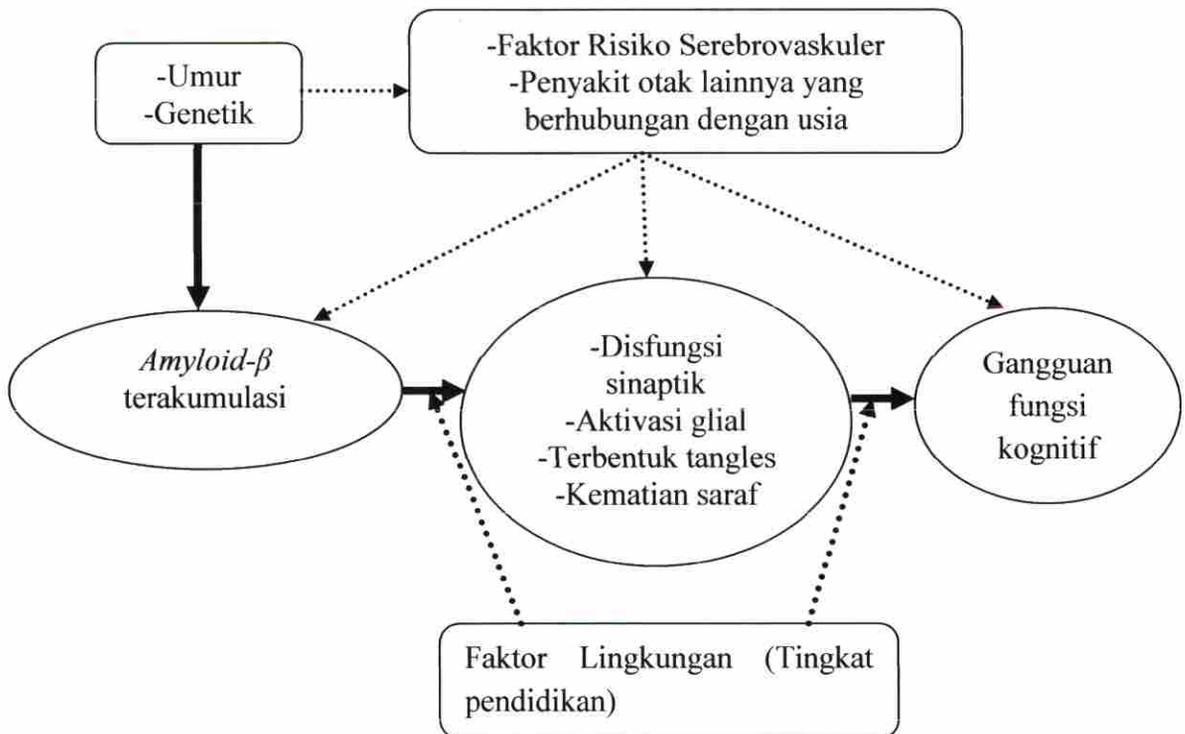
1. Mudah dilakukan karena hanya dibutuhkan waktu 5-10 menit.
2. Memiliki sensitivitas yang lebih tinggi untuk defisit kognitif pada Alzheimer sedang sampai berat.
3. Memiliki akurasi, sensitivitas, dan spesifisitas yang lebih baik dibandingkan dengan *Clock Drawing Test* (CDT).

b. Kekurangan

1. Kesulitan dalam memisahkan antara orang yang demensia ringan dengan yang tidak demensia.
2. Terbatasnya kemampuan dalam mendeteksi penyebab pasti.

3. Walaupun bahasa yang digunakan sederhana, tetapi tetap mengalami kesulitan orang yang menderita defisit linguistik ringan.
4. Besarnya *false-positive error* karena bias pada orang yang memiliki tingkat pendidikan rendah.

2.3. Kerangka Teori



Sumber : Sperling dkk (2011).

2.4. Hipotesis Penelitian

1. Tidak Ada/Ada hubungan antara usia dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wargatama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.
2. Tidak Ada/Ada hubungan antara jenis kelamin dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wargatama Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.



3. Tidak Ada/Ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wargatama Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.
4. Tidak Ada/Ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wargatama Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan rancangan potong lintang (*cross sectional*) untuk menganalisis hubungan sosiodemografi (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan) dan riwayat hipertensi terhadap penurunan fungsi kognitif pada lansia.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai pada tanggal 7 Februari sampai dengan 13 Februari 2012.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai.

3.3.2. Sampel

Semua lansia yang memenuhi kriteria inklusi.

3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

- a. Pria dan wanita yang menghuni Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai
- b. Bersedia menjadi responden

2. Kriteria Eksklusi

- a. Penderita depresi
- b. Tidak mampu baca tulis
- c. Penderita kecacatan fisik seperti tuli, bisu, buta

3.3.4. Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan metode *purposive sampling*.

3.4. Variabel Penelitian

3.4.1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan riwayat hipertensi.

3.4.2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah gangguan fungsi kognitif.

3.5. Definisi Operasional

3.5.1. Usia

Definisi : Responden yang berusia diatas 60 tahun yang dihitung dari tanggal lahir yang menghuni Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Teratai. Undang-undang No.13 tahun 1998 menyatakan bahwa lansia adalah seseorang mencapai usia 60 tahun. WHO menggolongkan lansia menjadi menjadi 4 yaitu :

1. Usia pertengahan (*middle age*) 45 -59 tahun,
2. Lanjut usia (*elderly*) 60 -74 tahun,
3. Lanjut usia tua (*old*) 75 – 90 tahun
4. Usia sangat tua (*very old*) diatas 90 tahun.

Alat Ukur : Kuesioner

Cara Ukur : *Self assessment*

Skala Ukur : Nominal

Hasil Ukur : 1. Lansia yang berusia diantara 60-74 tahun

2. Lansia yang berusia diantara 75-90 tahun

3.5.2. Jenis Kelamin

Definisi : Jenis kelamin dari responden yang menghuni Panti Sosial Tresna Werdha Wargatama dan Teratai.

Alat Ukur : Kuesioner

Cara Ukur : *Self assessment*

Skala Ukur : Nominal

Hasil Ukur : 1. Perempuan

2. Laki-laki

3.5.3. Tingkat Pendidikan

Definisi : Tingkat pendidikan terakhir yang telah diikuti oleh responden yang menghuni Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Teratai.

Alat Ukur : Kuesioner

Cara Ukur : *Self assessment*

Skala Ukur : Nominal

Hasil Ukur : 1. Pendidikan rendah (tidak pernah sekolah, tamat atau tidak tamat SD, tamat atau tidak tamat SMP)

2. Pendidikan tinggi (tamat atau tidak tamat SMA, Perguruan Tinggi)

3.5.4. Riwayat Hipertensi

Definisi : Kenaikan Tekanan Darah yang ditandai dengan sistole > 140 mmHg dan diastole > 90 mmHg pada responden atau sedang pengobatan hipertensi yang menghuni Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Teratai.

Alat Ukur : Kuesioner

Cara Ukur : *Self assessment*

Skala Ukur : Nominal

Hasil Ukur : 1. Hipertensi

2. Tidak Hipertensi

3.5.5. Gangguan Fungsi Kognitif

Definisi : Gangguan pada salah satu aspek bahasa, memori, emosi, visuospasial, dan kognisi. Gangguan fungsi kognitif meliputi gangguan kognitif ringan (MCI) dan demensia.

Alat Ukur : Kuesioner

Cara Ukur : *Self assessment*

Skala Ukur : Nominal

Hasil Ukur : 1. Terdapat gangguan fungsi kognitif
2. Tidak terdapat gangguan fungsi kognitif

3.6. Cara Pengumpulan Data

1. Data diperoleh dengan cara melakukan wawancara terstruktur kepada responden (lansia) yang tinggal di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai. Instrumen yang digunakan adalah MMSE dan GDS.
2. Penyebaran MMSE dan GDS dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan dari responden (lansia).

3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data

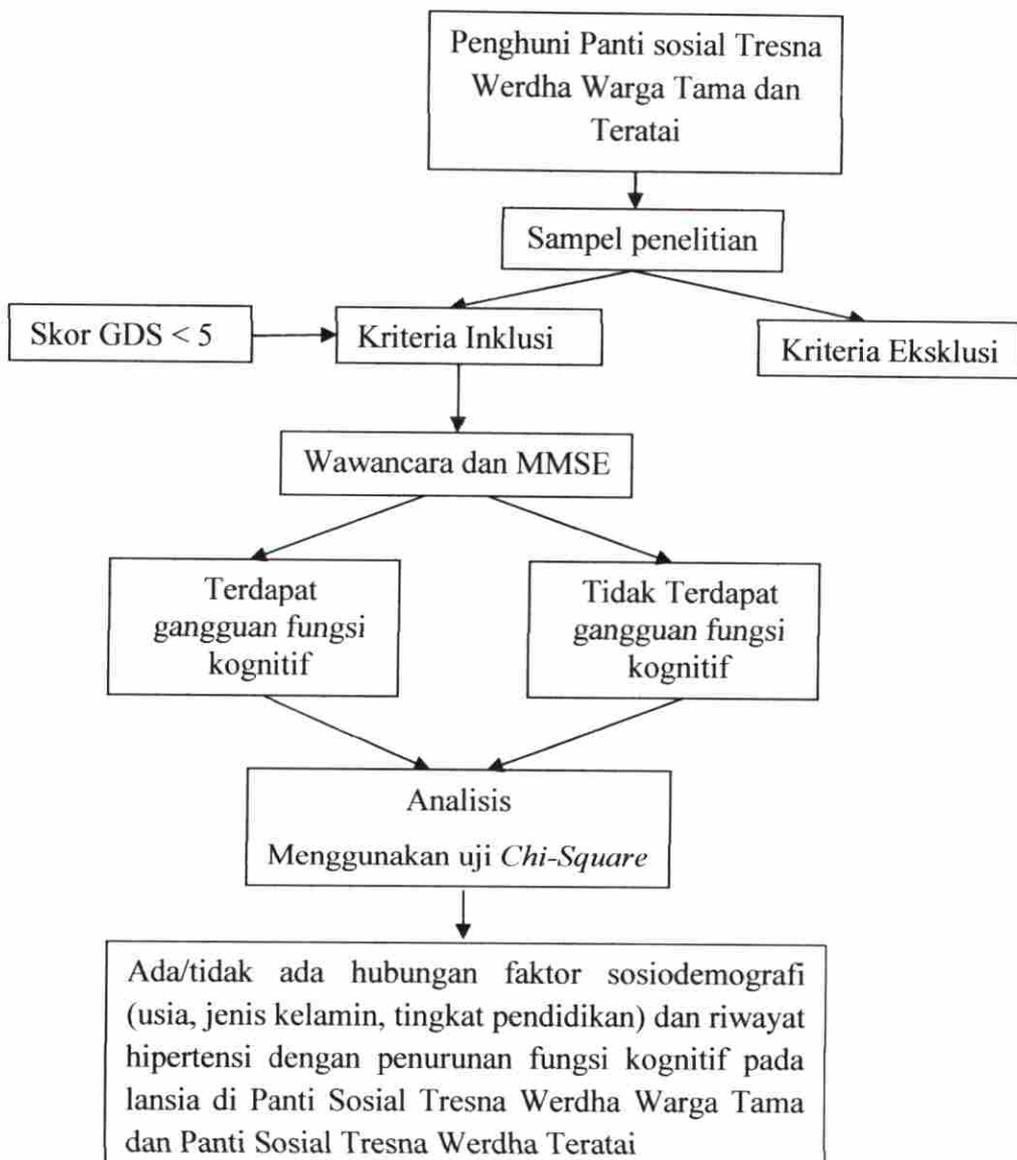
1. Data yang telah didapat dari wawancara terstruktur, MMSE, dan GDS pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Panti Sosial Tresna Werdha Teratai dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam komputer.
2. Mengumpulkan dan memeriksa data check list yang ada lalu diperiksa apakah data yang ada sudah sesuai dengan jumlah sampel dan apakah cara pengisiannya sudah benar dan tidak ada kekeliruan.
3. Setelah dilakukan pemeriksaan data, data-data tersebut diberi kode tertentu sehingga memudahkan dalam melakukan analisis data.
4. Data yang sama kemudian dikelompokkan dengan teliti dan teratur lalu dihitung dan dijumlahkan kemudian disajikan dalam bentuk tabel-tabel.
5. Hasil pengumpulan, analisis, dan pengumpulan data akan disajikan dalam bentuk tabel 2x2 disertai dengan penjelasannya. Selanjutnya data akan dianalisis dengan *chi square*.
6. Analisis data ini menggunakan aplikasi data secara komputerisasi dengan SPSS 16.

Tabel 3.1. Analisis hubungan faktor risiko dengan gangguan fungsi kognitif

		Gangguan Fungsi Kognitif		Jumlah	<i>p</i>	Rasio Prevalens (RP)	CI (95%)
		(+)	(-)				
Faktor risiko	(+)	a	b	a+b			
	(-)	c	d	c+d			
Jumlah		a+c	b+d	a+b+c+d			

(Sumber : Sastroasmoro, dan Ismael, 2007).

3.8. Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai hubungan sosiodemografi (usia, jenis kelamin) dan riwayat hipertensi terhadap penurunan fungsi kognitif pada lansia ini telah dilakukan di dua tempat yang berbeda yaitu di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai dan Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama pada tanggal 7 Februari sampai dengan 13 Februari 2012.

Tabel 4.1 Total Responden

Subjek Penelitian	Jumlah Subjek Penelitian	Jumlah Laki-laki	Jumlah Perempuan
Panti Sosial Tresna Werdha Teratai	26 orang	12 orang	14 orang
Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama	48 orang	24 orang	24 orang
Total	74 orang	36 orang	38 orang

Total responden yang memenuhi kriteria inklusi dari dua tempat ini adalah 74 orang dengan rincian 26 orang dari Panti Sosial Tresna Werdha Teratai dan 48 dari Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama. Dari 74 orang ini, terdiri dari 36 orang laki-laki dan 38 orang perempuan.

4.1. Hasil Penelitian

Dari 74 orang yang dijadikan responden penelitian ini, setelah dilakukan penilaian fungsi kognitif dengan menggunakan instrumen MMSE didapatkan 50 orang (67.57%) mengalami gangguan fungsi kognitif, dan 24 orang (32.43%) tidak mengalami gangguan fungsi kognitif. Dari 50 orang yang mengalami gangguan fungsi kognitif ini, 16 orang (32,0%) berasal dari Panti Sosial Tresna Werdha Teratai dan 34 orang (68,0%) lainnya dari Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama. Rata-rata nilai MMSE adalah 20,66 yang berarti *probable* gangguan kognitif dengan nilai terendah 14 dan nilai tertinggi 30.

Adapun sebaran karakteristik responden penelitian disajikan pada tabel 4.2.



Tabel 4.2. Sebaran Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	Jumlah (n-74)	Persentase (%)
Usia		
60-74 tahun	26	35.1
75-90 tahun	48	64.9
Jenis Kelamin		
Perempuan	38	51.4
Laki-Laki	36	48.6
Tingkat Pendidikan		
Pendidikan rendah	67	90.5
Pendidikan tinggi	7	9.5
Riwayat Hipertensi		
Hipertensi	43	58.1
Tidak Hipertensi	31	41.9
Gangguan Fungsi Kognitif		
Ya	50	67.57
Tidak	24	32.43

Hasil analisis bivariat antara karakteristik responden dengan gangguan fungsi kognitif disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Karakteristik Responden Dengan Gangguan Fungsi Kognitif

Variabel	Gangguan Fungsi Kognitif		P	RP	CI (95%)	
	Ada	Tidak Ada			Lower	Upper
Usia						
75-90 tahun	20 (76.9%)	6 (23.1%)	0.315	1.231	0.908	1.668
60-74 tahun	30 (62.5%)	18 (37.5%)				
Jenis Kelamin						
Perempuan	31 (81.6%)	7 (18.4%)	0.017	1.546	1.096	2.180
Laki-Laki	19 (52.8%)	17 (47.2%)				
Tingkat Pendidikan						
Pendidikan rendah	49 (73.1%)	18 (26.9%)	0.004	5.119	1.829	31.608
Pendidikan tinggi	1 (14.3%)	6 (85.7%)				
Riwayat Hipertensi						
Hipertensi	35 (81.4%)	8 (18.6%)	0.006	1.682	1.138	2.486
Tidak Hipertensi	15 (48.4%)	10 (51.6%)				

Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil sebagai berikut.

1. Analisis hubungan antara usia dengan penurunan fungsi kognitif menunjukkan bahwa dari 50 orang yang mengalami penurunan fungsi kognitif, 20 orang (76.9%) berusia antara 75-90 tahun dan 30 orang (62.5%) lainnya berusia

antara 60-74 tahun. Secara statistik tidak bermakna antara usia dengan penurunan fungsi kognitif dengan nilai $p = 0.315$. Dari hasil analisis penelitian diperoleh nilai RP 1.231 (95% CI : 0.908-1.668) yang merupakan faktor risiko terjadinya penurunan fungsi kognitif.

2. Analisis hubungan antara jenis kelamin dengan penurunan fungsi kognitif menunjukkan bahwa dari 50 orang yang mengalami penurunan fungsi kognitif, 31 orang (81.6%) adalah perempuan dan 19 orang (52.8%) adalah laki-laki. Secara statistik ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan penurunan fungsi kognitif dengan nilai $p = 0.017$. Dari hasil analisis penelitian diperoleh nilai RP 1.546 (95% CI : 1.096–2.180) yang merupakan faktor risiko untuk terjadinya penurunan fungsi kognitif.
3. Analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan penurunan fungsi kognitif menunjukkan bahwa dari 50 orang yang mengalami penurunan fungsi kognitif, 49 orang (73.1%) berpendidikan rendah dan hanya 1 orang (14.3%) berpendidikan tinggi yang mengalami penurunan fungsi kognitif. Secara statistik ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan penurunan fungsi kognitif dengan nilai $p = 0.004$. Dari hasil analisis penelitian diperoleh nilai RP 5.119 (95% CI : 1.829-31.608) yang merupakan faktor risiko untuk terjadinya penurunan fungsi kognitif.
4. Analisis hubungan antara riwayat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif menunjukkan bahwa dari 50 orang yang mengalami penurunan fungsi kognitif, 35 orang (81.4%) diantaranya menderita hipertensi dan 15 orang (48.4%) lainnya tidak menderita hipertensi. Secara statistik ada hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif dengan nilai $p = 0.006$. Dari hasil penelitian diperoleh nilai RP = 1.682 (95% CI : 1.138-2.486) yang merupakan faktor risiko untuk terjadinya penurunan fungsi kognitif.

4.2. Pembahasan

4.2.1. Usia

Berdasarkan tabel 4.3. tidak terdapat hubungan bermakna antara usia dengan penurunan fungsi kognitif tetapi dari analisis penelitian juga didapatkan bahwa usia merupakan faktor risiko untuk terjadinya penurunan fungsi kognitif dengan nilai $RP = 1.231$ (95% CI : 0.908-1.668). Penelitian ini sesuai teori yang menyatakan seiring dengan bertambahnya usia, seseorang akan mulai kehilangan sel neuron dan mulai terbentuk *neurofibrillary tangle* dan *neuritic plaque* pada otaknya. Hal tersebut mengganggu sistem hantaran impuls sehingga menyebabkan penurunan fungsi kognitif. Salah satu gangguan fungsi kognitif yaitu demensia. Diantara orang Amerika yang berusia 65 tahun, kira-kira 5% menderita demensia berat, dan 15% menderita demensia ringan. Diantara orang Amerika yang berusia 80 tahun, kira-kira 20% menderita demensia berat (Kaplan, Sadock, dan Greb, 2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Scanlan, dkk (2007) yang mengukur kognitif pada lansia. Hasil penelitian menunjukkan skor di bawah *cut off* skrining adalah sebesar 16% pada kelompok umur 65-69, 21% pada 70-74, 30% pada 75-79, dan 44% pada 80+ (Scanlan dkk, 2007). Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan positif antara usia dengan penurunan fungsi kognitif.

Perbedaan ini dapat disebabkan karena waktu penelitian yang singkat sehingga tidak semua faktor risiko yang dapat mempengaruhi penurunan fungsi kognitif dapat diteliti misalnya DM, dislipidemia, kegemukan. Selain itu, subjek penelitian yang sedikit, dan pemilihan sampel yang tidak random sehingga sampel yang dijadikan subjek penelitian ini tidak mewakili populasi lansia secara keseluruhan menyebabkan hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang ada.

4.2.2. Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.3. didapatkan hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan penurunan fungsi kognitif dimana perempuan lebih berisiko untuk mengalami penurunan fungsi kognitif dibandingkan laki-laki dengan nilai $RP 1.546$ (95% CI : 1.096-2.180). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulsita (2011) yang menyatakan bahwa jenis kelamin

merupakan faktor risiko untuk terjadinya gangguan fungsi kognitif dimana perempuan (45.7%) lebih banyak mengalami *probable* fungsi kognitif dibandingkan laki-laki (27.7%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yaffe, dkk (2007) menyatakan bahwa perempuan lebih berisiko untuk mengalami penurunan fungsi kognitif. Hal ini disebabkan adanya peranan level hormon seks endogen dalam perubahan fungsi kognitif. Estradiol diperkirakan bersifat neuroprotektif dan dapat membatasi kerusakan akibat stress oksidatif serta terlihat sebagai protektor sel saraf dari toksisitas amiloid pada pasien Alzheimer. Rendahnya level estradiol dalam tubuh telah dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif umum dan memori verbal (dalam Zulsita, 2011).

4.2.3. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan tabel 4.3. didapatkan hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan penurunan fungsi kognitif dengan nilai $p = 0.004$ dengan nilai RP 5.119 (95% CI : 1.829-31.608) yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan merupakan faktor risiko untuk terjadinya penurunan fungsi kognitif. Dalam penelitian ini tingkat pendidikan yang rendah lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizky (2011) yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia. Dimana lansia yang berpendidikan tinggi memiliki nilai MMSE yang lebih tinggi (nilai rata-rata MMSE = 27) dibandingkan lansia yang berpendidikan rendah (nilai rata-rata MMSE = 20).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hall (2007) menyatakan bahwa tingkat pendidikan subjek semakin tinggi akan memperlambat onset terjadinya penurunan fungsi kognitif. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang didapatkan dalam masa pendidikan formal akan meningkatkan pembentukan jaringan neuronal sehingga ketika terjadi degenerasi neuronal secara fisiologik pada usia lanjut neuron-neuron yang lain akan mengambil alih fungsi neuron yang mati tersebut (dalam Wahyuliati, 2008).

Satu teori menjelaskan tentang *synaptic reserve hypothesis*, dimana orang yang berpendidikan tinggi mempunyai lebih banyak sinaps di otak dibanding

orang yang berpendidikan rendah. Ketika sinaps tersebut rusak karena ada proses penyakit Alzheimer maka sinaps yang lain akan menggantikan tempat yang rusak tadi. Teori ini berhubungan dengan *cognitive reserve hypothesis* dimana orang yang berpendidikan tinggi memiliki lebih banyak sinaps pada otak dan mampu melakukan kompensasi dengan baik terhadap hilangnya suatu kemampuan dengan menggunakan strategi alternatif pada tes yang didapati selama pendidikan (Rizky, 2011).

Suatu studi yang dilakukan oleh Bennett dkk (2003) untuk mengetahui hubungan antara tingkat edukasi formal dan patologi penyakit Alzheimer. Ternyata dijumpai adanya bukti yang kuat antara *senile plaque* dan level fungsi kognitif yang berbeda berdasarkan tingkat edukasi formal (dalam Rizky, 2011). Secara umum didapatkan atrofi yang bilateral, simetris, seringkali berat otaknya berkisar 1000 gr (850-1250gr). Beberapa penelitian mengungkapkan atrofi lebih menonjol pada lobus temporoparietal, anterior frontal, sedangkan korteks oksipital, korteks motorik primer, sistem somatosensorik tetap utuh (Japardi, 2002).

4.2.4. Riwayat Hipertensi

Hipertensi dalam penelitian ini memiliki hubungan dengan penurunan fungsi kognitif. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara riwayat hipertensi dengan penurunan fungsi kognitif (nilai $p = 0.006$) dengan nilai $RP = 1.682$ (95% CI : 1.138-2.486) yang menunjukkan bahwa riwayat hipertensi merupakan faktor risiko untuk terjadinya penurunan fungsi kognitif.

Hasil penelitian ini sudah sejalan dengan teori yang ada. Hipertensi erat sekali kaitannya dengan kerusakan endotel pada dinding pembuluh darah yang berakibat lanjut pada arteriosklerosis. Hal ini menyebabkan suplai aliran darah serebral menurun sehingga berujung pada episode iskemik kronis. Arteriosklerosis juga dapat menyebabkan penyempitan lumen. Lumen yang menyempit kian menurunkan aliran darah ke otak sehingga perfusi serebral juga akan menurun. Kondisi ini berpotensi memicu infark serebral dan leukoaraiosis yang diketahui dapat mengganggu stabilisasi neuron dan sinaps sehingga menyebabkan gangguan fungsi kognitif.

Pada hipertensi yang tidak diobati sehingga tekanan darahnya tidak terkontrol dengan baik, risiko penyakit arteri kecil juga akan meningkat. Kondisi ini akan mengganggu sawar otak yang dapat menyebabkan infark asimtomatis, infark lakunar multiple, dan *White Matter Lesion* (WML) pada otak. Mekanisme di atas pada akhirnya menyebabkan atrofi otak yang berdampak pada penurunan fungsi kognitif.

Semakin tinggi derajat hipertensi, semakin besar pula kemungkinan hipertensi dapat menyebabkan gangguan sawar otak yang menyebabkan peningkatan permeabilitas sawar otak. Hal ini akan menyebabkan jaringan otak, khususnya substansi putih menjadi lebih mudah mengalami kerusakan. Kerusakan pembuluh darah kecil jaringan otak selain menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah otak, juga menyebabkan gangguan fungsi vasomotor dan penurunan kapasitas dilatasi pembuluh darah otak.

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian longitudinal pada 999 subjek lansia yang dilakukan Kilander dkk (1998) selama 20 tahun. Mereka melaporkan adanya hubungan antara hipertensi dengan fungsi kognitif. Kilander juga melaporkan adanya hubungan yang kuat antara penderita hipertensi yang tidak mendapat obat anti hipertensi dan mengontrol tekanan darahnya dengan penurunan fungsi kognitif. Tsivgoulis dkk (2009) dalam penelitian *cross sectional*-nya menyimpulkan bahwa kenaikan tekanan darah diastolik (TDD) sebesar 10 mmHg pada hipertensi yang tidak diobati akan menyebabkan gangguan fungsi kognitif sebesar 7%.

Keterbatasan dan kekurangan dalam penelitian ini terletak pada waktu penelitian yang singkat sehingga tidak semua faktor risiko yang dapat mempengaruhi penurunan fungsi kognitif dapat diteliti misalnya DM, dislipidemia, kegemukan. Selain itu subjek penelitian yang sedikit, dan pemilihan sampel yang tidak random sehingga sampel yang dijadikan subjek penelitian ini tidak mewakili populasi lansia secara keseluruhan. Untuk itulah diperlukan penelitian yang lebih lanjut dengan populasi yang lebih banyak dan waktu penelitian yang lebih lama sehingga hasil penelitian lebih akurat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan terhadap 74 orang lansia yang berada di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama dan Teratai dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Sebagian besar lansia mengalami gangguan fungsi kognitif (67.57%).
2. Sebagian besar lansia mengalami hipertensi (58.1%).
3. Tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara usia dengan penurunan fungsi kognitif tetapi semakin tinggi usia seseorang semakin mempengaruhi penurunan fungsi kognitif.
4. Perempuan lebih berisiko mengalami penurunan fungsi kognitif.
5. Semakin rendah tingkat pendidikan seseorang semakin tinggi risiko mengalami penurunan fungsi kognitif.
6. Riwayat hipertensi dapat meningkatkan risiko penurunan fungsi kognitif.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diajukan agar semakin baik adalah:

1. Bagi orang yang telah terdiagnosis mengalami gangguan fungsi kognitif sebaiknya dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dengan pemeriksaan penunjang yang lebih baik untuk lebih memastikan gangguan fungsi kognitif
2. Bagi orang yang telah terdiagnosis gangguan fungsi kognitif diharapkan untuk segera ditangani agar progresivitas penyakit tidak menjadi lebih buruk lagi.
3. Bagi masyarakat yang menderita hipertensi untuk segera berobat dan mengontrol selalu tekanan darahnya untuk mencegah terjadinya gangguan fungsi kognitif.
4. Bagi pengelola panti sebaiknya bekerja sama dengan dokter spesialis syaraf dalam menangani lansia yang telah terdeteksi mengalami



gangguan fungsi kognitif serta secara bersama-sama melatih perawat-perawat panti agar mampu melatih dan meningkatkan fungsi kognitif lansia serta mampu menskrining lansia secara berkala.

5. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak atau populasi yang berbeda dan waktu penelitian yang lebih panjang.
6. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan beberapa variabel (diabetes mellitus, dislipidemia, kegemukan) yang dapat mempengaruhi penurunan fungsi kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggota Alzheimer's Disease International (ADI) Kawasan Asia Pasifik. 2006. *Demensia di Kawasan Asia Pasifik : Sudah Ada Wabah*. Ringkasan Eksekutif Laporan Access Economics Pty Limited. hal. 2-4.
- Anonim. 2010. *Kambang Iwak Jadi Pusat Kegiatan Lanjut Usia*. Diakses dari : URL : <http://www.dinkes.palembang.go.id/> Tanggal 17 Januari 2012.
- Artero S., Ancelin M, Portet F, Dupuy A, Berr C, Dartigues J, Tzourio C, Roquad O, Poncet M, Pasquier F, Auriacombe S, Touchon J, Ritchie K. 2008 . *Risk profiles for Mild Cognitive Impairment and progression to dementia are gender specific*. *Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry* : 79 :979-84.
- Auliyah, N.I. 2010. *Gambaran Status Mental Kognitif pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Margomulyo Kecamatan Puger, Kabupaten Jember* [karya tulis ilmiah]. Jember : Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
- Beauchet, O. 2006. *Testosterone and cognitive Function : Current clinical evidence of a relationship*. *European Journal of Endocrinology*. 155(6):773-781.
- Boedhi dan Darmodjo. 2009. *Geriatri Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. Jakarta : Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, hal. 1-3.
- Dongoran, D.N.H. 2007. *Hubungan antara Arteriosklerosis Retina dengan Fungsi Kognitif pada Penderita Hipertensi* [thesis]. Semarang : Bagian Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan. 2010. *Pedoman Pembinaan Kesehatan Jiwa Usia lanjut*, hal: 13-15.
- Ethical Digest. 2007. *Mencegah Demensia*. *Ethical Digest* , November 2007, vol 5 (45): 24-28.
- Julianti, R., A. Budiono. 2008. *Demensia*. Fakultas Kedokteran Universitas Riau.
- Japardi, I. 2002. *Penyakit Alzheimer*. Bagian Bedah, Fakultas Kedokteran USU.
- Kaplan, H.I., B.J. Sadock, J.A. Grebb. 2010. *Sinopsis Psikiatri jilid 1*. Jakarta : Bina Rupa Aksara. hal: 529-549.
- Kaplan, H.I., B.J. Sadock, J.A. Grebb. 2010. *Sinopsis Psikiatri jilid 2*. Jakarta : Bina Rupa Aksara. hal 883-907:

- Kilander, L., H. Nyman, M. Boberg, L. Hansson, and H. Lithell. 1998. *Hypertension is related to Cognitif Impairment A 20-Year Follow uo of 999 Man*. *Hypertension* AHA ; 31:780-786.
- Kuntjoro, H.Z.S. 2002. *Pengenalan Dini Demensia*. Diakses dari : URL : http://www.e-psikologi.com/epsi/artikel_demensia Tanggal 4 Desember 2011.
- Kusumosaputro, S. 1998. *Gangguan Fungsi Luhur pada Pasien Post Stroke*. Malam Klinik Alumni Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Jakarta, hal: 6-14.
- Notoatmodjo, S. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta, Jakarta, Indonesia, hal: 279-281.
- Petersen, R.C., G.E. Smith, S.C. Waring, R.J. Ivnik, E.G. Tangalos, E, Kokmen. 1999. *Mild Cognitive impairment: Clinical Characterization and Outcome*. *Arch Neurol* :56: 303-308.
- Rizky, M.S. 2011. *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Kelurahan Darat [tesis]*. Medan : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Rosdianah. 2009. *Gambaran Tingkat Kerusakan Kognitif dan Penurunan Fungsi Intelektual pada Lansia (Studi Kasus di Masyarakat RW 02 Kelurahan Sumpersari Malang)* [karya tulis ilmiah]. Malang : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sanyoto, D.D., F. Hasyim, Y. Margaretha. 2006. *Gambaran Mini Mental Status Examination (MMSE) pada Manusia di Panti Sosial Budi Sejahtera Banjarbaru*. *Berkala Kedokteran. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 5 (2): 155-161.
- Sastroasmoro, S., dan S. Ismael. 2007. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Sagung Seto, Jakarta, Indonesia, hal. 117-119, 284-286.
- Scanlan, J.M., Binkin, N., Michieletto, F., Lessig, M., Zuhr, E., and Borson, S., 2007. *Cognitive Impairment, Chronic Disease Burden, and Functional Disability: A Population Study of Older Italians*. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 2007; 15, 8; 716.
- Setyopranoto, I. 2006. *Perubahan Elektroensefalografi pada Demensia*. *Berkala Neurosains*. 7 (2): 59-63.
- Sidiarto, L.D., dan S. Kusumoputro. 1999. *Mild Cognitive Impairment (MCI) Gangguan Kognitif Ringan*. *Berkala Neurosains*. 1 (1): 11-15.
- Soejono, C.H. 2006. *Peran Internis dalam Diagnosis Dini dan Penatalaksanaan MCI/VCI*. *ACTA Medica Indonesiana : The International Journal of Internal*

- Medicine. Dalam Kongres Nasional XIII Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. 38 (I) : 52-56.
- Sperling, R.A., L.A. Becket, D.A. Bennet, S. Craft, A.M. Fagan, T. Iwatsubo, C.Jack, J. Kaye, T.J. Montine, D.C. Park. 2011. *Toward defining the preclinical stages of Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease*. Elsevier. 7 : 280-292.
- Suhartini, R. 2004. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemadirian Orang Lanjut Usia* [tesis]. Surabaya: Program Pasca Sarjana, Universitas Airlangga.
- Suryadi, B.H., Frieda NRH. 2004. *Hubungan antara Tingkat Gangguan Kognitif dengan Stadium Retinopati Diabetika pada Diabetes Mellitus Tipe* [tesis]. Semarang : Bagian Neurologi, FK Undip.
- Tsivgoulis, G., A.V. Alexandrov, V.G. Wadley, F.W. Unverzagt, R.C.P. Go, C.S. Moy, B. Kissela, G. Howard. 2009. *Association of higher diastolic blood pressure levels with cognitive impairment*. Neurology. 73 : 589-595.
- Wahyuliati, T. 2008. *Hubungan antara Status Ekonomi, Status Pendidikan dan Keharmonisan Keluarga dengan Kesadaran Adanya Demensia dalam Keluarga*. Mutiara Medika Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 10 (1) : 44-48.
- Zulsita, A. 2011. *Gambaran Kognitif Pada Lansia Di RSUP H. Adam Malik Medan dan Puskesmas Petisah Medan*. [skripsi]. Medan : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

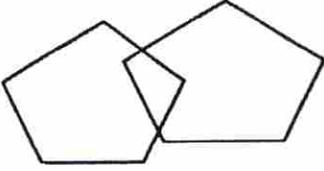


Lampiran 1

**KUESIONER
MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)**

Nama Pasien : _____ Lk/Pr
 Umur : tahun
 Pendidikan Terakhir : _____
 Riwayat Penyakit : _____ Lain-lain : _____
 Tanggal Pemeriksaan : _____

Item	Tes	Nilai Maks	Skor Pasien
	ORIENTASI		
1	Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), (hari) apa?	5	
2	Kita berada di mana? Lantai ? Kota? Provinsi? Negara ?	5	
	REGISTRASI		
3	Sebutkan 3 buah nama benda (apel, meja, koin), tiap benda 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tadi. Nilai 1 untuk tiap nama benda yang benar. Ulangi sampai pasien dapat mengulangi dengan benar dan catat jumlah pengulangan.	3	
	ATENSI DAN KALKULASI		
4	Kurangi 100 dengan 7. Nilai 1 untuk tiap jawaban yang benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau disuruh mengeja terbalik kata "WAHYU" (nilai diberi pada huruf yang benar sebelum kesalahan, misalnya uyahw = 2 nilai)	5	
	MENGINGAT KEMBALI (RECALL)		
5	Pasien disuruh menyebut kembali 3 nama benda di atas.	3	
	BAHASA		
6	Pasien disuruh menyebutkan nama benda yang ditunjukkan (pensil, kunci,)	2	
7	Pasien disuruh mengulang kata-kata : "namun", "tanpa", "bila"	1	
8	Pasien disuruh melakukan perintah, "ambil kertas ini dengan tangan anda, lipatlah menjadi dua dan letakkan di lantai"	3	

9	Pasien disuruh membaca dan melakukan perintah “pejamkan mata anda”	1	
10	Pasien disuruh menulis dengan spontan	1	
11	Pasien disuruh menggambar bentuk di bawah ini. 	1	
Total		30	

Lampiran 2

KUISIONER GERIATRIC DEPRESSION SCALE (GDS)

Nama :
Usia :
Jenis Kelamin : laki-laki / perempuan (coret yang tidak perlu)
Alamat :
Telp/HP :

No.	Pertanyaan	Jawaban	Skor
1.	Apakah anda sebenarnya puas dengan kehidupan anda?	Ya	0
		Tidak	1
2.	Apakah anda telah meninggalkan banyak kegiatan dan minat atau kesenangan anda?	Ya	1
		Tidak	0
3.	Apakah anda merasa kehidupan anda kosong?	Ya	1
		Tidak	0
4.	Apakah anda merasa bosan?	Ya	1
		Tidak	0
5.	Apakah anda mempunyai semangat yang baik setiap saat?	Ya	0
		Tidak	1
6.	Apakah anda takut bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi pada anda?	Ya	1
		Tidak	0
7.	Apakah anda merasa bahagia untuk sebagian besar hidup anda?	Ya	0
		Tidak	1
8.	Apakah anda sering merasa tidak berdaya?	Ya	1
		Tidak	0
9.	Apakah anda lebih senang tinggal di rumah daripada pergi ke luar dan mengerjakan sesuatu yang baru?	Ya	1
		Tidak	0
10.	Apakah anda merasa punya banyak masalah dengan daya ingat anda dibandingkan dengan kebanyakan orang?	Ya	1
		Tidak	0
11.	Apakah anda pikir bahwa hidup anda sekarang ini	Ya	0

	menyenangkan?	Tidak	1
12.	Apakah anda merasa tidak berharga seperti perasaan anda saat ini?	Ya	1
		Tidak	0
13.	Apakah anda merasa penuh semangat?	Ya	0
		Tidak	1
14.	Apakah anda merasa bahwa keadaan anda tidak ada harapan?	Ya	1
		Tidak	0
15.	Apakah anda pikir bahwa orang lain lebih baik keadaannya dari anda?	Ya	1
		Tidak	0
TOTAL GDS			15

Kriteria

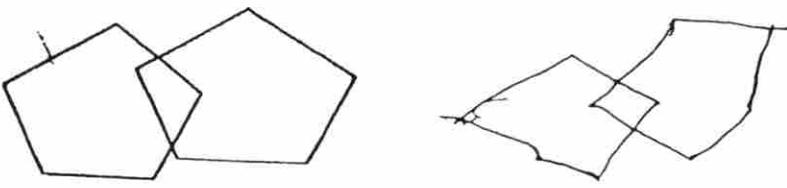
Nilai ≥ 5 : depresi

Nilai < 5 : normal

**KUESIONER PEMERIKSAAN STATUS MENTAL MINI
MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)**

No : 01
 Nama : Syaiful Anwar ~~Dk~~/Pr
 Usia : 70 tahun
 Pendidikan : Tidak Sekolah / SD / (SMP) / SMA / PT
 Alamat : Muara Enam, Air Lintang
 Telp/HP :
 Riwayat Penyakit Penyerta : Darah tinggi / Rematik

Item	Tes	Nilai Maks	Skor Pasien
	ORIENTASI		
1	Sekarang (tahun), (musim), (bulan), (tanggal), (hari) apa?	5	5
2	Kita berada di mana? Lantai? Kota? Provinsi? Negara?	5	5
	REGISTRASI		
3	Sebutkan 3 buah nama benda (apel, meja, koin), tiap benda 1 detik, pasien disuruh mengulangi ketiga nama benda tadi. Nilai 1 untuk tiap nama benda yang benar. Ulangi sampai pasien dapat mengulangi dengan benar dan catat jumlah pengulangan.	3	3
	ATENSI DAN KALKULASI		
4	Kurangi 100 dengan 7. Nilai 1 untuk tiap jawaban yang benar. Hentikan setelah 5 jawaban. Atau disuruh mengeja terbalik kata "WAHYU" (nilai diberi pada huruf yang benar sebelum kesalahan, misalnya uyahw = 2 nilai)	5	4
	MENGINGAT KEMBALI (RECALL)		
5	Pasien disuruh menyebut kembali 3 nama benda di atas.	3	3
	BAHASA		
6	Pasien disuruh menyebutkan nama benda yang ditunjukkan (pensil, kunci,)	2	2
7	Pasien disuruh mengulang kata-kata : "namun", "tanpa", "bila"	1	1
8	Pasien disuruh melakukan perintah, "ambil kertas ini dengan tangan anda, lipatlah menjadi dua dan letakkan di lantai"	3	3
9	Pasien disuruh membaca dan melakukan perintah "pejamkan mata anda"	1	1
10	Pasien disuruh menulis dengan spontan <i>Saya mau makan</i>	1	1

11	Pasien disuruh menggambar bentuk di bawah ini. 	1	0
Total		30	

Interpretasi skor MMSE :

1. Skor 24-30 diinterpretasikan sebagai fungsi kognitif normal
2. Skor 17-23 berarti *probable* gangguan kognitif
3. Skor 0-16 berarti *definite* gangguan kognitif

Nam V.

INTERPRETASI PASIEN: TIDAK / KEMUNGKINAN / PASTI ada gangguan kognitif

KUISIONER GERIATRIC DEPRESSION SCALE (GDS)

No : 01
 Nama : Syariful Ammar Lk/Pr
 Usia : 70 tahun
 Pendidikan : Tidak Sekolah / SD / (SMP) / SMA / PT
 Alamat : Atr Lintang, Taman Elm
 Telp/HP :
 Riwayat Penyakit Penyerta: Darah Tinggi / Rematik

No.	Pertanyaan	Jawaban	Skor
1.	Apakah anda sebenarnya puas dengan kehidupan anda?	Ya Tidak	0 ✓ 1
2.	Apakah anda telah meninggalkan banyak kegiatan dan minat atau kesenangan anda?	Ya Tidak	1 0 ✓
3.	Apakah anda merasa kehidupan anda kosong?	Ya Tidak	1 0 ✓
4.	Apakah anda merasa bosan?	Ya Tidak	1 0 ✓
5.	Apakah anda mempunyai semangat yang baik setiap saat?	Ya Tidak	0 ✓ 1
6.	Apakah anda takut bahwa sesuatu yang buruk akan terjadi pada anda?	Ya Tidak	1 0 ✓
7.	Apakah anda merasa bahagia untuk sebagian besar hidup anda?	Ya Tidak	0 ✓ 1
8.	Apakah anda sering merasa tidak berdaya?	Ya Tidak	1 0 ✓
9.	Apakah anda lebih senang tinggal di rumah daripada pergi ke luar dan mengerjakan sesuatu yang baru?	Ya Tidak	1 0 ✓
10.	Apakah anda merasa punya banyak masalah dengan daya ingat anda dibandingkan dengan kebanyakan orang?	Ya Tidak	1 0 ✓
11.	Apakah anda pikir bahwa hidup anda sekarang ini menyenangkan?	Ya Tidak	0 ✓ 1
12.	Apakah anda merasa tidak berharga seperti perasaan anda saat ini?	Ya Tidak	1 0 ✓
13.	Apakah anda merasa penuh semangat?	Ya Tidak	0 ✓ 1
14.	Apakah anda merasa bahwa keadaan anda tidak ada harapan?	Ya Tidak	1 ✓ 0
15.	Apakah anda pikir bahwa orang lain lebih baik keadaannya dari anda?	Ya Tidak	1 0 ✓
TOTAL GDS			15

Nilai = 1

Kriteria

Nilai ≥ 5 : depresi Nilai < 5 : normal

INTERPRETASI PASIEN : ~~DEPRESI~~ / TIDAK DEPRESI





DINAS SOSIAL KOTA PALEMBANG
PANTI SOSIAL REHABILITASI TRESNA WERDHA TERATAI
 Jalan Sosial Km. 6 Palembang

Daftar : Nama - Nama Penghuni Panti
Tresna Werdha Teratai Km. 6 Palembang.

No.	STB	N A M A	L / P	UMUR	TANGGAL MASUK	KETERANGAN
1	126	ABAS	L	68 Tahun	16 April 1979	A D A
2	361	JASMAN	L	69 Tahun	27 Desember 1984	sda
3	421	IDHAM	L	67 Tahun	12 September 1989	sda
4	445	JUMRAT	L	69 Tahun	26 Februari 1990	sda
5	446	TUSIYA	P	60 Tahun	26 Desember 1990	sda
6	451	FATIMAH binti HUSIN	P	74 Tahun	14 Desember 1993	sda
7	524	MINAH	P	63 Tahun	05 Desember 1997	sda
8	525	ZAINAB	P	68 Tahun	05 Desember 1997	sda
9	527	HATTA	L	59 Tahun	05 Desember 1997	sda
10	533	ABDULLAH	L	67 Tahun	03 Desember 2000	sda
11	541	SUSI	P	67 Tahun	14 Desember 2001	sda
12	552	HASAN MUSA	L	66 Tahun	27 September 2002	sda
13	553	WAKIT	L	68 Tahun	08 April 2003	sda
14	554	FATIMAH	P	72 Tahun	23 April 2003	sda
15	557	HASAN PANDIR	L	59 Tahun	23 April 2003	sda
16	559	M. HUSIN	L	65 Tahun	15 Agustus 2003	sda
17	560	SU'UD	L	76 Tahun	04 Oktober 2003	sda
18	579	SA'ODAH	P	71 Tahun	20 Februari 2006	sda
19	596	KHODIJAH	P	70 Tahun	24 September 2006	sda
20	596	MAIMUNAH	P	80 Tahun	09 Februari 2007	sda
21	603	KOMARI	L	57 Tahun	28 Mei 2007	sda
22	607	MAHANI BINTI USMAN	P	73 Tahun	11 Juli 2007	sda
23	672	MARIA	P	65 Tahun	10 Mei 2008	sda
24	672	JUMIATI	P	57 Tahun	28 Juni 2008	sda
25	675	SOPIAN	L	67 Tahun	02 September 2008	sda
26	677	RUSMINAH	P	77 Tahun	27 September 2008	sda
27	679	MURSINAH	P	74 Tahun	06 Nopember 2008	sda
28	680	Mbah SURIP	P	79 Tahun	3 Desember 2008	sda
29	681	SARIFAH	P	71 Tahun	18 Desember 2008	sda
30	682	SUHADI	L	67 Tahun	08 Maret 2009	sda
31	683	HASANUDIN	L	68 Tahun	07 Agustus 2009	sda
32	684	CAHYO	L	71 Tahun	03 Januari 2010	sda
33	685	SAKDIAH	P	70 Tahun	20 Februari 2010	sda
34	686	NONE	P	78 Tahun	25 Juni 2010	sda
35	688	ZULKIPLI	L	68 Tahun	27 Juni 2010	sda
36	689	RASIWEN	P	70 Tahun	09 Juli 2010	sda
37	690	MRS. X	P	75 Tahun	10 Juli 2010	sda
38	691	YANTO	L	55 Tahun	18 Juli 2010	sda
39	692	WASKI	L	55 Tahun	18 Juli 2010	sda
40	693	HAROMIA	P	76 Tahun	25 Oktober 2010	sda
41	694	ROSMALENA	P	61 Tahun	19 Januari 2011	sda
42	695	YATIRA	P	71 Tahun	24 Januari 2011	sda
43	696	ABDUL WAHIT	L	70 Tahun	27 Januari 2011	sda
44	697	SITI FATIMAH	P	80 Tahun	8 Februari 2011	sda
45	698	SITI ROHANA	P	62 Tahun	15 Februari 2011	sda
46	699	USMAN	L	60 Tahun	07 April 2011	sda
47	700	JUMARI	L	74 Tahun	07 Mei 2011	sda
48	701	ICIH	P	70 Tahun	08 Juli 2011	sda
49	702	SALMA	P	67 Tahun	25 Juli 2011	sda
50	703	SITI AYUDHA	P	75 Tahun	09 September 2011	sda



DINAS SOSIAL KOTA PALEMBANG
PANTI SOSIAL REHABILITASI TRESNA WERDHA TERATAI
 Jalan Sosial Km. 6 Palembang

Daftar : Nama - Nama Penghuni Panti
 Tresna Werdha Teratai Km. 6 Palembang.

No.	STB	N A M A	L / P	UMUR	TANGGAL MASUK	KETERANGAN
51	704	MISKI	P	90 Tahun	01 Nopember 2011	Sda
52	705	MALIAN	L	57 Tahun	06 Nopember 2011	Sda
53	706	YULI	P	40 Tahun	06 Nopember 2011	Sda
54	707	ANWAR	L	64 Tahun	06 Nopember 2011	Sda
55	708	AHMAD HAMZAH	L	65 Tahun	14 Nopember 2011	Sda
56	709	MAIMUNAH	P	65 Tahun	14 Nopember 2011	Sda
57	710	RUSMINI	P	70 Tahun	30 Nopember 2011	Sda
58	711	JAMILA	P	54 Tahun	30 Nopember 2011	Sda
59	712	SUKARDI	L	71 Tahun	05 Desember 2011	Sda
60	713	MASUYA	P	80 Tahun	27 Desember 2011	Sda
61	714	MATRAIS YUSUF	L	84 Tahun	4 Januari 2012	Sda
62	715	SAHLAN	L	86 Tahun	9 Januari 2012	Sda
63	717	ZAWIYAH	P	80 Tahun	14 Januari 2012	Sda
64	718	IJEM	P	70 Tahun	16 Januari 2012	Sda
65	719	SYAMSUL HADI	L	74 Tahun	30 Januari 2012	Sda
66	720	YUSMANIAR	P	55 Tahun	31 Januari 2012	Sda

Keterangan :

Jumlah Laki-laki : 28 Orang

Jumlah Perempuan : 38 Orang

Jumlah Seluruh : 66 Orang

Palembang, Februari 2012

Panti Tresna Werdha " Teratai "
 Km. 6 Palembang.



Edayati

EDAYATI

PENATA MUDA TK I

NIP. 196212221985032005

Lampiran 5

nomor	nama	umur	jenis kelamin	tingkat pendidikan	hipertensi	nilai MMSE
1	Rsm	61 tahun	Pr	SMA	140/80	24
2	Z	68 tahun	Pr	SMP	120/80	25
3	St A	75 tahun	Pr	SD	120/70	16
4	R	63 tahun	Pr	SD	160/80	15
5	H	70 tahun	Pr	Tidak Sekolah	140/80	15
6	Rsm	77 tahun	Pr	SMP	120/80	25
7	J	69 tahun	Lk	SD	140/70	27
8	Sy H	74 tahun	Lk	Tidak Sekolah	150/90	26
9	S	80 tahun	Lk	Tidak Sekolah	110/70	14
10	Sr	71 tahun	Pr	SD	120/80	26
11	Mnh	65 tahun	Pr	SD	140/70	26
12	Skr	75 tahun	Lk	SMA	120/80	27
13	Shd	67 tahun	Lk	Tidak Sekolah	140/100	26
14	S	76 tahun	Lk	SD	120/80	27
15	W	61 tahun	Pr	SD	130/90	27
16	S	76 tahun	Lk	SMA	140/100	15
17	H	68 tahun	Lk	SD	120/80	30
18	J	70 tahun	Lk	SD	140/90	15
19	H M	66 tahun	Lk	SD	160/130	28
20	A W	70 tahun	Lk	SMA	120/80	25
21	Z	68 tahun	Lk	SMA	120/80	27
22	Hrm	76 tahun	Pr	SD	120/80	14
23	St H	62 tahun	Pr	SD	190/100	17
24	F	80 tahun	Pr	Tidak Sekolah	140/80	14
25	Ytr	71 tahun	Pr	Tidak Sekolah	140/80	15
26	Msr	74 tahun	Pr	Tidak Sekolah	120/80	25
27	Z (tidak bisa membaca)	80 tahun	Pr			
28	M (tidak bisa membaca)	90 tahun	Pr			
29	Ic (Tidak bisa membaca)	70 tahun	Pr			
30	Chy (Buta)	71 tahun	Lk			
31	Htt (Bisu)	59 tahun	Lk			
32	H P (Buta)	59 tahun	Lk			
33	RswN (Buta,Tuli)	70 tahun	Pr			
34	Ck N (Buta,Tuli)	78 tahun	Pr			
35	Ash (Bisu,Tuli)	75 tahun	Pr			
36	Wkt (Tuli)	68 tahun	Lk			
37	Yl (Eksklusi)	40 tahun	Pr			
38	Kmr (Eksklusi)	57 tahun	Lk			
39	Jmt (Eksklusi)	57 tahun	Pr			
40	Ynt (Eksklusi)	55 tahun	Lk			
41	Wsk (Eksklusi)	55 tahun	Lk			
42	Mln (Eksklusi)	57 tahun	Lk			
43	Jml (Eksklusi)	54 tahun	Pr			

44	Ysm (Eksklusi)	55 tahun	Pr			
45	Abs (Eksklusi)	68 tahun	Lk			
46	Jsm (Eksklusi)	69 tahun	Lk			
47	Idh (Eksklusi)	67 tahun	Lk			
48	Tsy (Eksklusi)	60 tahun	Pr			
49	Ftm (Eksklusi)	74 tahun	Pr			
50	Mnh(Eksklusi)	63 tahun	Pr			
51	Abd (Eksklusi)	67 tahun	Pr			
52	Ss (Eksklusi)	67 tahun	Pr			
53	M.H (Eksklusi)	65 tahun	Lk			
54	Sdh (Eksklusi)	71 tahun	Pr			
55	Mhn (Eksklusi)	73 tahun	Pr			
56	Mra (Eksklusi)	65 tahun	Pr			
57	Skd (Eksklusi)	70 tahun	Pr			
58	Slm (Eksklusi)	67 tahun	Pr			
59	Anw (Eksklusi)	64 tahun	Lk			
60	A H (Eksklusi)	65 tahun	Lk			
61	Rsm (Eksklusi)	70 tahun	Pr			
62	Msy (Eksklusi)	80 tahun	Pr			
63	Mtr Y (Eksklusi)	84 tahun	Lk			
64	S(Eksklusi)	86 tahun	Lk			
65	I (Eksklusi)	70 tahun	Pr			
66	St F (Eksklusi)	80 tahun	Pr			

Lampiran 6

SURAT KEPUTUSAN KEPALA DINAS SOSIAL
 PROVINSI SUMATERA SELATAN
 NOMOR : 465.1/ I-II/SK/DINSOS
 TANGGAL : JANUARI 2012
 TENTANG : PENUNJUKAN PENGHUNI PANTI SOSIAL
 TRESNA WERDHA WARGA TAMA INDRALAYA
 TAHUN 2012

NO	NAMA KELAYAN	JENIS KELAMIN	UMUR (THN)	ASAL DAERAH
1	2	3	4	5
1	Wasiah	Perempuan	87	Palembang
2	Ani B	Perempuan	72	Palembang
3	Sukirah	Perempuan	66	Palembang
4	Siti Jauriah	Perempuan	74	Palembang
5	Marhamah	Perempuan	82	Palembang
6	Dariyem Binti Darjo	Perempuan	88	Palembang
7	Masanah	Perempuan	76	Palembang
8	Hj. Rohana	Perempuan	66	Palembang
9	Emi Saman	Perempuan	71	Palembang
10	Non Sia	Perempuan	71	Palembang
11	Kasmirah	Perempuan	61	Palembang
12	Manah Binti Rohman	Perempuan	71	Palembang
13	Masnah	Perempuan	78	Palembang
14	Arminah	Perempuan	85	Palembang
15	Salbiah	Perempuan	77	Palembang
16	R. A. Zainah (Cek Ayu)	Perempuan	70	Palembang
17	Mukiyar	Laki-laki	72	Palembang
18	Saidin	Laki-laki	71	Palembang
19	Majid bin Mirin	Laki-laki	86	Palembang
20	Asli	Laki-laki	84	Palembang
21	Darmawi	Laki-laki	76	Palembang
22	Zenhar	Laki-laki	73	Palembang
23	Yusuf	Laki-laki	73	Palembang
24	Ibrahim	Laki-laki	70	Palembang
25	Abu Nawas	Laki-laki	66	Palembang
26	Masagus Nazief	Laki-laki	61	Palembang
27	Ahmad Sarnubi	Laki-laki	75	Palembang
28	Mulkan A. Roni	Laki-laki	74	Palembang
29	Puji (Jiman)	Laki-laki	80	Palembang
30	Salim	Laki-laki	87	Palembang
31	Halimah T	Perempuan	78	Ogan Ilir
32	Maryani	Perempuan	76	Ogan Ilir
33	Romlah Binti Mahbor	Perempuan	77	Ogan Ilir
34	Sutinah Roginah	Perempuan	69	Ogan Ilir
35	Timah	Perempuan	77	Ogan Ilir
36	Hj. Siti Aisyah	Perempuan	79	Ogan Ilir
37	Rusmaini	Perempuan	64	Ogan Ilir
38	Maryati	Perempuan	63	Ogan Ilir
39	Siti Binti Muhammad	Perempuan	73	Ogan Ilir
40	Rukmini	Perempuan	66	Ogan Ilir
41	Hortani	Perempuan	61	Ogan Ilir
42	Lasmina	Perempuan	61	Ogan Ilir
43	Zaleha Binti Darman	Perempuan	66	Ogan Ilir
44	Solha	Perempuan	66	Ogan Ilir
45	Sawiyah	Perempuan	66	Ogan Ilir
46	Masfiah	Perempuan	61	Ogan Ilir
47	Sopiah Binti Yuri	Perempuan	87	Ogan Ilir
48	Rofiah	Perempuan	71	Ogan Ilir
49	Cik Ida	Perempuan	81	Ogan Ilir
50	Hodijah	Perempuan	75	Ogan Ilir
51	Keteng (Amah)	Perempuan	65	Ogan Ilir
52	Mawar	Perempuan	65	Ogan Ilir
53	Masrinem	Perempuan	67	Ogan Ilir
54	A. Karim	Laki-laki	90	Ogan Ilir
55	Yusuf	Laki-laki	77	Ogan Ilir

56.....

NO	NAMA-NAMA LANJUT USIA	JENIS KELAMIN	UMUR	ASAL DAERAH
1	2	3	4	5
56	Tohir Bin Karim	Laki-laki	66	Ogan Ilir
57	Amron	Laki-laki	68	Ogan Ilir
58	Matcik Bin Umar	Laki-laki	66	Ogan Ilir
59	Agani	Laki-laki	68	Ogan Ilir
60	Muhammad	Laki-laki	81	Ogan Ilir
61	Marwah Bin Sofa	Laki-laki	64	Ogan Ilir
62	Efendi	Laki-laki	65	Ogan Ilir
63	Hasan M	Laki-laki	61	Ogan Ilir
64	Mat Musa	Laki-laki	71	Ogan Ilir
65	Nurdin	Laki-laki	70	Ogan Ilir
66	Sirbun/ Samsir	Laki-laki	65	Ogan Ilir
67	Muksin bin Karsiman	Laki-laki	62	Ogan Ilir
68	Murni	Laki-laki	65	Ogan Ilir
69	Cik Idut	Perempuan	68	O K I
70	Rusani	Perempuan	70	O K I
71	Maliyah	Perempuan	66	O K I
72	Ruminingsih	Perempuan	70	O K I
73	Suwarnih	Perempuan	61	O K I
74	M. Yusuf	Perempuan	78	O K I
75	Umar Limin	Laki-laki	90	O K I
76	Ahmad Bin Ama	Laki-laki	73	O K I
77	Mat Amin	Laki-laki	66	O K I
78	Suradi	Laki-laki	76	O K I
79	Nurfidah	Perempuan	78	O K U
80	Chodijah	Perempuan	77	O K U
81	Ana Binti Arja	Perempuan	78	O K U
82	Mukmin	Laki-laki	66	O K U
83	Sufini binti Sufari	Perempuan	79	Prabumulih
84	Amanah	Perempuan	70	Lahat
85	Hamdan	Laki-laki	66	Lahat
86	H. Sarnubi	Laki-laki	78	Lahat
87	Slamet Bin Senggam	Laki-laki	66	Lahat
88	Usman	Laki-laki	70	Lahat
89	Maliham	Perempuan	86	Kota Pagar Alam
90	Ratna	Perempuan	72	MURA
91	Romli	Laki-laki	76	MURA
92	Tarno	Laki-laki	71	MURA
93	Martina	Perempuan	75	Muara Enim
94	Hasan Basri	Laki-laki	63	Muara Enim
95	Syaiful Anwar	Laki-laki	66	Muara Enim
96	Imong	Perempuan	78	MUBA
97	Haimun	Perempuan	79	MUBA
98	Abas Ayat	Laki-laki	70	MUBA
99	Said Bin Kemas	Laki-laki	81	MUBA
100	Tarmisi	Laki-laki	77	Banyuasin

KEPALA DINAS SOSIAL
PROVINSI SUMATERA SELATAN

Dra. Hj. RATNA WATI, R. MM
Pembina Utama Muda IV/c
NIP. 19580321 198503 2 002

Lampiran 7

NO	Nama	Usia	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan	Hipertensi	Nilai MMSE
1	Mn	71 tahun	Pr	SD	150/70	14
2	Ck Id	68 tahun	Pr	Tidak Sekolah	130/80	19
3	Ay	65 tahun	Pr	SD	140/90	18
4	Am	65 tahun	Pr	SD	130/60	20
5	Hrtn	62 tahun	Pr	SD	120/90	20
6	Mjd	86 tahun	Lk	Tidak Sekolah	170/100	21
7	Efdi	65 tahun	Lk	SMP	120/80	25
8	Mryn	77 tahun	Pr	Tidak Sekolah	110/70	22
9	Mryh (eksklusi)	50 tahun	Pr			
10	Sym	65 tahun	Lk	SD	100/70	27
11	Stnh	65 tahun	Pr	SD	120/60	22
12	Umr	82 tahun	Lk	SD	140/90	17
13	Mkn	64 tahun	Lk	SD	120/70	29
14	Mkjr	77 tahun	Lk	SD	120/70	29
15	Rsd	80 tahun	Lk	Tidak Sekolah	150/90	19
16	Sby	80 tahun	Pr	Tidak Sekolah	120/60	21
17	Rtn	72 tahun	Pr	Tidak Sekolah	110/70	20
18	Mrn	65 tahun	Pr	SMP	140/90	26
19	Mks	62 tahun	Lk	SD	90/80	29
20	Tmj	78 tahun	Lk	SD	140/60	22
21	A J	70 tahun	Lk	SD	110/70	17
22	Mrw	65 tahun	Pr	SD	180/90	22
23	Pnym	65 tahun	Pr	SD	140/90	26
24	Snb	75 tahun	Lk	SD	110/80	27
25	Asl	61 tahun	Lk	SD	120/80	27
26	Rjd	64 tahun	Lk	PT	100/80	25
27	Abs	80 tahun	Lk	Tidak Sekolah	120/80	22
28	Mt M (Eksklusi)	70 tahun	Lk			
29	Anw	78 tahun	Lk	Tidak Sekolah	180/110	19
30	Myt	60 tahun	Pr	SD	160/80	23
31	Rkm (Eksklusi)	65 tahun	Pr			
32	Srd	80 tahun	Lk	SD	120/80	15
33	Dmw	76 tahun	Lk	SD	130/90	20
34	Sy A	70 tahun	Lk	SMP	150/80	28
35	Amr (Eksklusi)	68 tahun	Lk			
36	Rmh	80 tahun	Pr	SD	130/90	19
37	Nk A	78 tahun	Pr	Tidak Sekolah	100/80	14
38	Em (Eksklusi)	54 tahun	Pr			
39	Hlm (Eksklusi)	64 tahun	Pr			
40	Rsm	66 tahun	Pr	SD	170/80	19
41	Imn	62 tahun	Pr	Tidak Sekolah	140/90	19

42	Ysf	80 tahun	Lk	Tidak Sekolah	120/70	18
43	Slh	65 tahun	Pr	SD	130/90	28
44	Mrn (Eksklusi)	52 tahun	Pr			
45	Mc A	68 tahun	Lk	SMA	160/90	29
46	Mmd	75 tahun	Lk	SD	135/90	19
47	Rph	67 tahun	Pr	Tidak Sekolah	140/90	20
48	Yt (Eksklusi)	52 tahun	Pr			
49	Spy(Eksklusi)	80 tahun	Pr			
50	A (Eksklusi)	72 tahun	Pr			
51	Hdj (Eksklusi)	65 tahun	Pr			
52	Skr	65 tahun	Pr	Tidak Sekolah	130/90	21
53	Slb	77 tahun	Pr	Tidak Sekolah	130/80	20
54	Ndn	70 tahun	Lk	Tidak Sekolah	150/100	20
55	St H	73 tahun	Pr	SD	120/80	20
56	Hrm	65 tahun	Pr	SD	130/90	19
57	Sd	81 tahun	Lk	Tidak Sekolah	140/100	19
58	Ag	68 tahun	Lk	SD	140/80	18
59	A.Km (Eksklusi)	90 tahun	Lk			
60	Msf (eksklusi)	61 tahun	Pr			
61	Msg N	61 tahun	Lk	SD	150/90	20
62	H (eksklusi)	79 tahun	Pr			
63	Z (eksklusi)	66 tahun	Pr			
64	A(eksklusi)	70 tahun	Pr			
65	L (gangguan jiwa)	61 tahun	Pr			
66	M (bisu)	63 tahun	Pr			
67	W (eksklusi)	87 tahun	Pr			
68	St J (eksklusi)	74 tahun	Pr			
69	Pj (eksklusi)	80 tahun	Lk			
70	Arm (eksklusi)	85 tahun	Pr			
71	S (eksklusi)	87 tahun	Lk			
72	M (eksklusi)	67 tahun	Pr			
73	Znh (eksklusi)	73 tahun	Lk			
74	Mly (eksklusi)	66 tahun				
75	Rmh (eksklusi)	70 tahun	Pr			
76	Swr (eksklusi)	61 tahun	Pr			



DINAS SOSIAL KOTA PALEMBANG

PANTI SOSIAL REHABILITASI TRESNA WERDHA TERATAI

Jalan Sosial Km. 6 Palembang

SURAT KETERANGAN

NOMOR : 461 / 28 / PTWT / 2012

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : EDAYATI
NIP : 196212221985032005
Jabatan : Kepala Panti Tresna Werdha Teratai (PTWT)
Jl sosial No. 796 Rt/Rw. 16/03 Km. 6 Palembang.

Dengan ini menyatakan bahwa :

N a m a : DENI ABDUL RAHMAN
NIM : 70 2008 053
Semester : VII
Judul Skripsi : Hubungan Sociodemografi dan riwayat hipertensi terhadap penurunan fungsi kognitif pada Lansia diPanti Tresna Werdha Teratai Palembang.

Berdasarkan surat yang kami terima tanggal 06 Februari 2012.No.070/90/Sos/2012, Anak tersebut telah selesai menjalankan Penelitian di Panti PTWT dari Tanggal 07 Februari 2012 s/d Tanggal 10 Februari 2012.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, agar dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Panti Tresna Werdha Teratai
Km. 6 Palembang



Edayati
EDAYATI

PENATA MUDA TK I
Nip. 196212221985032005



SURAT KETERANGAN

Nomor : 465.1 / 21 / PSTW WT/Dinsos

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPTD. Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama Indralaya, menerangkan bahwa :

Nama : **DENI ABDUL RACHMAN**
NIM : 70 2008 057
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Palembang.

Benar telah mengadakan penelitian pada UPTD. Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama Indralaya dari Tanggal 10 Februari 2012 sampai dengan 11 Februari 2012 dengan judul " *Hubungan Sosiodemografi dan Riwayat Hipertensi terhadap Penurunan Fungsi Kognitif pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Warga Tama Indralaya dan Tresna Werdha Teratai Palembang*".

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Indralaya, Februari 2012

Kepala UPTD. Panti Sosial Tresna Werdha
Tama Indralaya
Mewakili

Deny AIFUL AMRON
Penata Tk. I III/ d
NIP. 19600124 198202 1 003

Tembusan disampaikan kepada Yth :
- Kepala Dinas Sosial
Provinsi Sumatera Selatan di Palembang

Lampiran 10

1. Analisis Univariat

Umur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid lansia yang berusia 60-74 tahun	48	64.9	64.9	64.9
lansia yang berusia 75-90 tahun	26	35.1	35.1	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Jenis kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perempuan	38	51.4	51.4	51.4
Laki-laki	36	48.6	48.6	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Tingkat pendidikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid pendidikan rendah (Tidak sekolah, SD, SMP)	67	90.5	90.5	90.5
pendidikan tinggi (SMA dan PT)	7	9.5	9.5	100.0
Total	74	100.0	100.0	

Hipertensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Hipertensi	43	58.1	58.1	58.1
tidak hipertensi	31	41.9	41.9	100.0
Total	74	100.0	100.0	

MMSE

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ada gangguan fungsi kognitif	50	67.6	67.6	67.6
tidak ada gangguan fungsi kognitif	24	32.4	32.4	100.0
Total	74	100.0	100.0	

2. Analisis Bivariat

1. Umur * MMSE Crosstabulation

	MMSE		Total
	Ada gangguan fungsi kognitif	Tidak ada gangguan fungsi kognitif	
umur lansia yang berusia 75-90 tahun	20 (76.9%)	6 (23.1%)	48 (100.0%)
lansia yang berusia 60-74 tahun	30 (62.5%)	18(37.5%)	26 (100.0%)
Total	50 (67.6%)	24 (32.4%)	74 (100.0%)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.601(b)	1	.206		
Continuity Correction(a)	1.010	1	.315		
Likelihood Ratio	1.652	1	.199		
Fisher's Exact Test				.299	.157
Linear-by-Linear Association	1.579	1	.209		
N of Valid Cases	74				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.43.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Upper	Lower
Odds Ratio for umur (lansia yan berusia 75-90 tahun / lansia yan berusia 60-74 tahun)	2.000	.677	5.909
For cohort MMSE = ada gangguan fungsi kognitif nilai MMSE antara 0-23	1.231	.908	1.668
For cohort MMSE = tidak ada gangguan fungsi kognitif nilai MMSE diatas 24	.615	.279	1.357
N of Valid Cases	74		

2. Jeniskelamin * MMSE Crosstabulation

		MMSE		Total
		ada gangguan fungsi kognitif	tidak ada gangguan fungsi kognitif	
jeniskelamin	laki-laki	19 (52.8%)	17 (47.2%)	36 (100.0%)
	perempuan	31 (81.6%)	7 (18.4%)	38 (100.0%)
Total		50 (67.6%)	24 (32.4%)	74 (100.0%)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.998(b)	1	.008		
Continuity Correction(a)	5.745	1	.017		
Likelihood Ratio	7.151	1	.007		
Fisher's Exact Test				.013	.008
Linear-by-Linear Association	6.903	1	.009		
N of Valid Cases	74				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.68.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Upper	Lower
Odds Ratio for jeniskelamin (perempuan / laki-laki)	3.962	1.388	11.314
For cohort MMSE = ada gangguan fungsi kognitif nilai MMSE antara 0-23	1.546	1.096	2.180
For cohort MMSE = tidak ada gangguan fungsi kognitif nilai MMSE diatas 24	.390	.184	.828
N of Valid Cases	74		

3. Tingkat Pendidikan * MMSE Crosstabulation

		MMSE		Total
		ada gangguan fungsi kognitif	tidak ada gangguan fungsi kognitif	
tingkatpendidikan	pendidikan rendah (Tidak sekolah, SD, SMP)	49 (73.1%)	18 (26.9%)	67 (100.0%)
	pendidikan tinggi (SMA dan PT)	1 (14.3%)	6 (85.7%)	7 (100.0%)
Total		50 (67.6%)	24 (32.4%)	74 (100.0%)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.016(b)	1	.002		
Continuity Correction(a)	7.511	1	.006		
Likelihood Ratio	9.534	1	.002		
Fisher's Exact Test				.004	.004
Linear-by-Linear Association	9.881	1	.002		
N of Valid Cases	74				

a Computed only for a 2x2 table

b 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.27.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for tingkatpendidikan (pendidikan rendah (Tidak sekolah, SD, SMP) / pendidikan tinggi (SMA dan PT))	16.333	1.837	145.190
For cohort MMSE = ada gangguan fungsi kognitif	5.119	1.829	31.608
For cohort MMSE = tidak ada gangguan fungsi kognitif	.313	.191	.515
N of Valid Cases	74		

4. Hipertensi * MMSE Crosstabulation

		MMSE		Total
		ada gangguan fungsi kognitif	Tidak ada gangguan fungsi kognitif	
hipertensi	hipertensi	35 (81.4%)	8 (18.6%)	43 (100.0%)
	tidak hipertensi	15 (48.4%)	10 (51.6%)	31 (100.0%)
Total		50 (67.6%)	24 (32.4%)	74 (100.0%)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.956(b)	1	.003		
Continuity Correction(a)	7.513	1	.006		
Likelihood Ratio	8.992	1	.003		
Fisher's Exact Test				.005	.003
Linear-by-Linear Association	8.835	1	.003		
N of Valid Cases	74				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.05.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Upper	Lower
Odds Ratio for hipertensi (hipertensi / tidak hipertensi)	4.667	1.646	13.232
For cohort MMSE = ada gangguan fungsi kognitif nilai MMSE antara 0-23	1.682	1.138	2.486
For cohort MMSE = tidak ada gangguan fungsi kognitif nilai MMSE diatas 24	.360	.177	.735
N of Valid Cases	74		

RIWAYAT HIDUP

Nama : Deni Abdul Rahman
Tempat Tanggal Lahir : Sarolangun, 24 Desember 1990
Alamat : Jl. Kipan A No. 04, Sarolangun. Jambi
Telp / Hp : 085788317020
Email : aditya060601@yahoo.com
Agama : Islam

Nama Orang Tua

Ayah : Abasri
Ibu : Masitoh
Jumlah Saudara : 3 orang
Anak Ke : 1 (Pertama)
Riwayat Pendidikan : SD Negeri 247 Pulau Melako tahun 1996-1999
SD Negeri 01 Sarolangun tahun 1999-2002
SMP Negeri 02 Sarolangun tahun 2002-2005
SMA Titian Teras Muaro Jambi tahun 2005-2008



Palembang, 12 Maret 2012

(Deni Abdul Rahman)

