

Pentingnya Olahraga dalam Memelihara Kemampuan Kognitif Lanjut Usia

Tati Suheti¹ ; Hj. Ruslaini¹ dan Achmad Husni¹

¹Jurusan Keperawatan Bandung.

E-mail : tati_suheti@yahoo.com

ABSTRACT

Prevalence of dementia 39% occurred at the age of 50 - 59 years and increase to 85% at the age of 80 years. When it becomes more severe it will reduce the capacity of elderly activities. Dependency of the elderly in the neighbourhood will become a burden for both the family and their selves. Therefore, it is very important effort to explore alternatives to prevent or slow the occurrence of cognitive disturbances related to age. One of the prevention functions or deliberate the slowdown both physical and mental effort is exercise/sport. This research purpose is to know the contribution of sports to elderly cognitive ability. The research design is observational case control. Research conducted in the area of the city of Bandung. The study conducted starting in June 2006. There were 66 people that become the samples, with a comparison control group and cases group 1: 1, thus the total sample is 132 people. Results of the study revealed that there is a significant relationship between sport practices and cognitive ability ($p = 0.000$); (OR = 0,001-0,048). The ability to maintain adequate cognitive in elderly is not determined by differences in gender and work. Characteristics of elderly that influence the cognitive ability include marital status, education and practice and writing. Education becomes the most dominant factor contribute to cognitive ability in the elderly. In order to provide support and motivation to perform the sport regularly with a sufficient measure to the way on foot along the road and give freedom to the elderly in their activities both in and outside the home.

Keyword: Sports, elderly, cognitive.

PENDAHULUAN

Pertambahan jumlah usia lanjut di Indonesia dalam kurun waktu tahun 1990 – 2025, tergolong tercepat di dunia. Pada tahun 2002, jumlah usia lanjut di Indonesia berjumlah 16 juta dan diproyeksikan akan bertambah menjadi 25,5 juta pada tahun 2020 atau sebesar 11,37 % penduduk dan ini merupakan peringkat ke empat dunia, setelah Cina, India dan Amerika Serikat. Sedangkan umur harapan hidup berdasarkan Badan Pusat Statistik (1998) adalah 63 tahun untuk pria dan 67 tahun untuk perempuan. Meski menurut kajian WHO (1999)¹, usia harapan hidup orang Indonesia rata-rata adalah 59,7 tahun dan menempati urutan ke-103 dunia², namun pertambahan jumlah usia lanjut karena bertambahnya umur harapan hidup, bukan berarti tidak akan menambah masalah, sebab tanpa upaya peningkatan pelayanan kesehatan, akan semakin banyak masalah kesehatan usia lanjut, baik

masalah kesehatan fisik, psikologis maupun masalah sosial^{3; 4}.

Pada proses menua akan terjadi beberapa kemunduran fungsi meliputi fungsi fisik, psikologis dan sosial. Kemunduran fungsi pada usia lanjut sebenarnya tidak menimbulkan masalah kesehatan bagi usia lanjut, apabila penggunaan fungsi tidak melebihi batas kemampuan dari kemundurannya. Tetapi bila penggunaan fungsi melebihi dari kapasitas fungsi usia lanjut, maka akan menyebabkan masalah kesehatan, sehingga timbulah beberapa penyakit. Jenis penyakit yang sering diderita oleh lanjut usia sangat beragam. Penyakit stroke menduduki urutan pertama (15,10 %) dan penyakit kardiovaskuler (jantung dan hipertensi) menduduki urutan kedua (14,29 %) diikuti oleh penyakit degeneratif lainnya berupa kelainan tulang dan per-

sendian, Diabetes Mellitus, kanker serta penyakit demensia ⁵.

Peran Perawat komunitas sebagai *provider, educator, conselor, advocat, collaborator, dan manager* sangat menentukan dalam pemeliharaan dan peningkatan kesehatan usia lanjut dan masyarakat pada umumnya. Melalui program preventif dan promotif yang berkesinambungan kesehatan masyarakat umumnya dan usia lanjut khususnya akan tercapai. Salah satu program preventif dan promotif adalah kegiatan latihan fisik melalui olahraga. Sejak pra usia lanjut sangat penting melaksanakan gaya hidup sehat termasuk diet dan olahraga, dengan demikian setiap individu perlu merencanakan suatu program latihan atau olahraga yang disesuaikan dengan usia seperti senam, berjalan pagi, atau bersepeda, untuk dilakukan aktivitas fisik secara teratur ⁶. Sesuai dengan pendapat Robinson ⁷ bahwa program penurunan dan pengendalian berat badan melalui kegiatan olahraga dan latihan fisik, sangat efektif dalam pencegahan primer dan sekunder pada osteoporosis usia lanjut. Selama 50 menit jogging atau berjalan kaki tiga kali dalam seminggu. Menurut Djauzi ⁸ agar sehat dimasa tua harus dibiasakan hidup sehat termasuk olahraga sejak awal (masa anak), dan dilakukan harus setiap hari.

Kebijakan pemerintah tentang pelayanan kesehatan khusus pada usia lanjut sudah dimulai sejak tahun 1987, namun cakupan pelayanan kesehatan pada lanjut usia masih rendah ⁹. Usia lanjut di Jawa Barat tahun 2002 yang terbina hanya 162.548 orang ($\pm 7,0\%$) dari jumlah 2.333.782 orang. Cakupan pelayanan kesehatan usia lanjut di kota Bandung mencapai 13,4 % lebih baik bila dibandingkan dengan cakupan di kabupaten Bandung (10,1%). Pembinaan kesehatan yang dilaksanakan di kota Bandung dimulai pada usia pra usia lanjut yaitu umur 45 tahun, hal ini dilakukan untuk mempertahankan kemampuan usia lanjut dalam merawat diri secara mandiri, dan mencegah jatuhnya usia lanjut pada keadaan yang parah akibat penyakit-penyakit degeneratif dan penuaan itu sendiri. Masalah usia lanjut yang terkait usia

diantaranya kepikunan yang diawali dengan penurunan daya ingat atau mudah lupa.

Berdasarkan hasil studi literatur bahwa prevalensi mudah lupa terkait usia 39 % terjadi pada usia 50 – 59 tahun dan meningkat menjadi 85 % pada usia 80 tahun ²⁰. Secara spesifik prevalensi mudah lupa terkait usia di kota Bandung belum tercatat, tetapi dengan merujuk angka prevalensi di atas harus diwaspadai sebab berawal dari mudah lupa ringan dan meningkat menjadi lebih berat dan bila itu terjadi akan menurunkan kemandirian usia lanjut dalam beraktivitas. Ketergantungan usia lanjut pada lingkungannya akan menjadi beban tersendiri baik bagi keluarga maupun usia lanjut itu sendiri. Oleh karena itu sangat penting mencari upaya alternatif untuk mencegah atau memperlambat terjadinya gangguan kognitif terkait dengan usia. Salah satu upaya untuk mencegah atau memperlambat kemunduran fungsi baik fisik maupun mental adalah dengan upaya olahraga ^{9; 10}

METODOLOGI

Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah kasus kontrol, yaitu membandingkan kontribusi kebiasaan olahraga pada kasus dan kontrol terhadap kemampuan kognitif.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kota Bandung, karena di kota ini kegiatan olahraga bagi pra usia lanjut sudah banyak dilakukan secara baik secara kelompok atau mandiri.

Sampel Penelitian

Kelompok kasus adalah lanjut usia yang tidak bisa menjawab kurang dari enam pertanyaan kuesioner C, kelompok kontrol adalah lanjut usia yang dapat menjawab lebih dari 7 kuesioner C. Jumlah sampel penelitian adalah 66 orang, dengan perbandingan kelompok kasus dengan kontrol 1 : 1, sehingga total sampel adalah 132 orang. *Matching* dilakukan

pada kasus dan kontrol berdasarkan umur dan jenis kelamin.

Kriteria inklusi : Usia lanjut yaitu berumur ≥ 60 tahun, tidak mempunyai penyakit yang kronik dan berat, mempunyai kartu tanda penduduk Kota Bandung, bersedia menjadi responden.

Pengumpulan Data

Alat yang dipergunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah kuesioner yang berisi pertanyaan - pertanyaan tentang :

1. Karakteristik usia lanjut (kuesioner A) yang terdiri dari 9 pertanyaan, meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan status perkawinan dan kebiasaan membaca dan menulis
2. Olahraga (kuesioner B) yang terdiri dari 14 pertanyaan dengan pilihan jawaban yang telah disediakan dengan total skor = 37.
3. Kemampuan kognitif (kuesioner C) dengan menggunakan preliminary cognition questionnaire yang terdiri dari 10 pertanyaan, dengan skor total = 10. Kuesioner ini cukup sen-sitif untuk mengukur penurunan kemampuan kognitif pada tahap awal.

Pengolahan dan Analisis Data

1. Data yang berasal dari kuesioner A yang sudah merupakan data katagorik di skor sesuai dengan hasil ukur pada definisi operasional, kecuali pendidikan terakhir perlu dikelompokan terlebih dahulu SLTP ke bawah = 0 (pendidikan rendah), dan SLTA ke atas =1 (pendidikan tinggi)
2. Data (skor) yang didapat dari kuesioner B dikelompok terlebih dahulu menurut kelompok waktu, frekuensi, intensitas, kemudian di-jumlahkan skornya menurut kelompok tersebut, selanjutnya dikomposit menjadi skor kebiasaan olahraga. Untuk pengkatagoriannya dilakukan berdasarkan uji normalitas (Kolmogorof Smirnov) bila berdistribusi normal ($p\text{-value} > 0,05$) pengkatagorian menggunakan nilai rata-rata, sedangkan bila distribusinya tidak

normal ($p\text{-value} < 0,05$) katago-risasi menggunakan nilai median.

3. Data dari kuesioner C setelah dientri dijumlah, kemudian dikata-gorikan bila skor $\leq 6 = 0$ (kemampuan kognitif kurang dan bila skor ≥ 7 kemampuan kognitif baik
4. Langkah selanjutnya melakukan analisis bivariat dengan uji *chi square*
5. Memilih kandidat model uji multivariat yaitu dengan melihat p-value hasil uji bivariat yang $P < 0,25$
6. Analisis multivariat dengan regresi logistik untuk melihat kontribusi karakteristik usia lanjut sebagai variabel *confounding* terhadap variabel dependen dan faktor yang paling dominan.

HASIL

Hasil Analisis Bivariat

Sebanyak 77,1 % lansia yang tidak rutin melakukan olahraga mengalami kepikunan, sedangkan pada lansia yang rutin melakukan olahraga hanya 2,0 %. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara ke-biasaan olahraga dengan kemampuan kognitif ($p=0,000$; $OR=0,006$).

Hasil Analisis Multivariate

Tabel 1. Hasil Analisis Multivariate Regresi Logistic antara Pendidikan dan Kebiasaan Olahraga dengan Kemampuan Kognitif

Variable	B	P Wald	OR	95 % CI
Pendidikan	1,824	0,002	6,194	1,900 – 20,195
Kebiasaan olahraga	-5,648	0,000	0,006	0,001 – 0,051

Dari keseluruhan proses analisis yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 1 ternyata dari 9 variabel hanya ada dua variabel yang secara signifikan berhubungan dengan kemampuan kognitif lansia yaitu pendidikan dan kebiasaan olahraga. Lansia dengan tingkat pendidikan SLTA ke atas berpeluang tidak mengalami kepikunan sebanyak 6,19 kali (95% CI:1,90-20,195) dibanding lansia yang

berpendidikan SLTP ke bawah, setelah dikontrol variabel kebiasaan olahraga. Lansia yang memiliki kebiasaan berolahraga berpeluang sebesar 0,006 kali (95%CI:0,001-0,051) dibandingkan dengan lansia yang biasa berolahraga, setelah dikontrol variabel pendidikan. Dapat disimpulkan bahwa, variabel pendidikan yang paling dominan berhubungan dengan kemampuan kognitif lansia.

BAHASAN

Kebiasaan Olahraga

Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara kebiasaan olahraga dengan kemampuan kognitif ($p=0,000$, OR = 0,001-0,048). Sesuai dengan penelitian Anwar¹⁴ di Jakarta Barat bahwa lansia yang rutin melakukan olahraga lebih lambat mengalami kepikunan dibandingkan dengan yang tidak biasa berolahraga. Kebugaran fisik merupakan hal yang kritis untuk pergerakan yang dinamis, memenuhi kebutuhan, dan hidup produktif. Selain itu kebugaran fisik merupakan hal penting yang dapat menstabilkan dan mewujudkan kecenderungan di dalam diri manusia, dengan kata lain orang yang memiliki kebugaran fisik, mempunyai semangat hidup yang tinggi untuk dapat meraih apa yang menjadi tujuan hidupnya¹⁰. Latihan fisik atau olahraga yang dilakukan secara sistematis dan teratur dengan takaran yang cukup mempunyai dampak yang baik terhadap kesehatan.

Pada fisik yang bugar, setiap sel tubuh mempunyai kapasitas yang cukup untuk berfungsi secara optimal termasuk sel otak yang berhubungan dengan kemampuan berpikir, sehingga orang yang bugar selalu memiliki semangat hidup tinggi dan akan mengisi waktu luangnya dengan kegiatan yang produktif serta bermanfaat bagi dirinya dan lingkungannya. Lansia yang aktif, produktif dan memiliki semangat hidup akan terlihat lebih muda dari usia yang sebenarnya, juga akan tampak lebih sehat karena suasana hatinya selalu gembira. Dengan demikian olahraga berpengaruh terhadap kesehatan jasmani dan rohani. Menurut Darmojo¹¹

hasil latihan kebugaran pada lanjut usia bersifat khas untuk latihan yang dijalankan. Latihan kebugaran akan meningkatkan kekuatan berjalan lebih cepat dan jaraknya semakin jauh. Selanjutnya Darmojo menjelaskan bahwa penurunan massa otot akan terjadi dua kali lebih cepat pada lanjut usia yang tidak aktif. Oleh karena itu memotivasi dan mengizinkan lanjut usia untuk berolahraga secara teratur dan tetap melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri merupakan hal yang baik. Namun demikian keluarga atau orang di sekitarnya harus selalu memperhatikan dan mengawasinya karena resiko cedera pada lanjut usia lebih tinggi. Apabila populasi lanjut usia melakukan olahraga secara teratur, meskipun dikemudian hari populasinya semakin meningkat tidak akan membebani komunitas lainnya, bila mereka sehat dan bugar atau dengan kata lain mereka hidup sejahtera terutama di masa tua.

Kebiasaan Membaca dan Menulis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang mempunyai kebiasaan baca tulis setiap hari tidak ada yang mengalami kepikunan, sedangkan lansia yang tidak membaca dan menulis setiap hari ada 62,5 % mengalami kepikunan. Hasil Fisher's Exact test menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan baca tulis dengan kemampuan kognitif ($p = 0,000$, OR 2,081 – 3,418)

Kemampuan kognitif pada usia dewasa dipengaruhi oleh pengalaman dan lingkungan¹². Hasil penelitian pada kelompok lansia yang aktif membaca dan menulis mengalami perubahan/ penurunan fungsi kognitif yang lebih lambat dibanding dengan kelompok kontrol¹². Intelegensi perolehan/ pengkristalan intelegensi merujuk kepada beberapa ketrampilan kognitif yang diperoleh melalui kebudayaan, pendidikan, belajar informal dan pengalaman hidup lainnya. Intelegensi perolehan sangat kuat berhubungan dengan kearifan, pertimbangan dan pengalaman hidup.

Kebiasaan membaca dan menulis akan memperlambat perubahan penurunan fungsi kognitif pada lansia, karena sel-sel otak selalu dirangsang untuk aktif

dan bekerja. Sel otak akan mampu bekerja dengan baik bila suplai nutrisi dan oksigen terpenuhi, oleh karena itu salahsatu aktivitas yang dapat membantu kelancaran sirkulasi darah ke setiap sel tubuh termasuk ke sel otak adalah olahraga secara rutin dengan takaran yang cukup.

Karakteristik Lansia.

Dari 72 orang (48,6 %) lansia laki-laki mengalami kepikunan dan 30 dari 60 orang (50,0 %) perempuan mengalami kepikunan. Tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kemampuan kognitif (OR : 0,533-2,096). Berbeda dengan penelitian Catherine (2005) di Jepang bahwa lansia perempuan lebih dapat memelihara daya ingatnya dibandingkan dengan laki-laki.

Hal ini terjadi kemungkinan karena perbedaan budaya membaca buku, di Indonesia antara laki-laki dengan perempuan sama saja atau perbedaannya tidak bermakna, sedangkan wanita di Jepang sangat menghargai waktu dimana ada kesempatan membaca mereka gunakan membaca.

Berdasarkan pendidikan lansia menunjukkan 58 orang (61,1%) yang berpendidikan rendah mengalami kepikunan dan ada 7 orang lansia yang berpendidikan tinggi (SLTA ke atas) (18,9%) mengalami kepikunan. Ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan kemampuan kognitif lansia (OR : 0,059-0,374). Sesuai dengan penelitian Anwar¹⁴ di Jakarta Barat, bahwa pendidikan lansia berhubungan dengan kemampuan kognitif. Latar belakang pendidikan akan mempengaruhi pola pikir dan perilaku hidup yang cenderung kurang sehat.

Kualitas pendidikan tidak semata-mata hanya dilihat dari nilai-nilai akademik, tetapi yang lebih penting lagi adalah adanya perubahan perilaku ke arah yang lebih baik, yaitu dengan mempraktikkan teori dan konsep-konsep yang telah didapatkan selama pendidikannya dalam kehidupan sehari-hari. Para lansia pada penelitian ini menunjukkan suatu keberhasilan aspek pendidikan pada masa lalu.

Gambaran keberhasilan pendidikan saat ini mungkin berbeda seperti penelitian yang dilakukan Riyanto¹⁵ di Jakarta Timur bahwa pendidikan secara kualitas masih kurang terutama yang berhubungan dengan perilaku hidup sehat dari anak-anak dan remaja. Dengan demikian bagi orang-orang yang terjun dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan kesehatan, hal ini merupakan tantangan untuk berbuat lebih baik lagi, agar para siswa/mahasiswanya selain mampu mendidik masyarakat untuk hidup sehat juga dapat mempraktikannya sendiri (sebagai role model) di masyarakat.

Lansia yang bekerja pada penelitian ini ada 8 orang (40,0%) yang mengalami kepikunan, sedangkan lansia yang tidak bekerja ada 57 orang (50,9%) yang mengalami kepikunan. Tidak ada hubungan yang bermakna antara status pekerjaan dengan kemampuan kognitif lansia di kota Bandung (OR : 0,590 – 4,094). Hasil penelitian Zulham (1996 dalam Rustika, 2000) di Yogyakarta bahwa lebih dari setengahnya (69,1%) lanjut usia yang tidak bekerja, sesuai dengan penelitian¹⁴ di Jakarta Barat menunjukkan bahwa pekerjaan lanjut usia yang tidak berhubungan dengan kemampuan kognitif.

Pekerjaan bagi lanjut usia tidak semata-mata untuk menopang ekonomi keluarga, tetapi juga merupakan sarana penunjang dalam meningkatkan kesehatannya. Lanjut usia yang sudah tidak aktif bekerja dianjurkan untuk mengembangkan hobi baru atau mengikuti kegiatan sosial yang diminatinya. Hal tersebut dapat membantu dalam mempertahankan sosialisasinya dengan lingkungan, merangsang aktivitas mental dan fisiknya, sehingga lanjut usia bisa tetap hidup sehat, secara fisik maupun psikososial. Dengan demikian lanjut usia dapat menjalani masa tuanya dengan penuh semangat, selalu optimis dengan kata lain bisa hidup sejahtera sampai akhir hayat.

Asumsi peneliti bahwa usia pensiun di Indonesia terlalu dini, sehingga lanjut usia yang sudah pensiun dan istirahat dari pekerjaan berisiko mengalami gangguan kesehatan. Apalagi bila disertai dengan adanya perasaan benci dan marah pada diri sendiri karena merasa tidak berguna

lagi, tidak dibutuhkan lagi dan merasa membebani orang lain. Hal tersebut akan lebih cepat menurunkan kondisi kesehatan lanjut usia, karena menjadi malas makan, malas beraktivitas, sehingga menimbulkan masalah kurang gizi dan menjadi rentan terhadap penyakit infeksi, terjadi kekakuan sendi, osteoporosis dan berisiko mengalami patah tulang¹⁶

Upaya untuk mencegah masalah tersebut, peran perawat komunitas sebagai konselor, pendidik dan fasilitator sangat diperlukan. Dalam hal ini dapat diupayakan empat kegiatan. Pertama, konseling kepada keluarga dan lanjut usia yang bersangkutan untuk menyelesaikan masalah psikologis berupa perasaan tidak berguna, tidak dibutuhkan dan perasaan membebani keluarga/oranglain. Kedua, dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada keluarga dan usia lanjut mengenai pentingnya gizi dan aktivitas fisik bagi lanjut usia. Ketiga, memfasilitasi usia lanjut untuk mengikuti kegiatan olahraga dan kegiatan sosial yang ada lingkungannya, seperti pengajian, posyandu lanjut usia, kelompok bedah buku komunitas lanjut usia. Keempat, memfasilitasi usia lanjut untuk mengikuti kegiatan vokasional sebagai sarana aktualisasi diri, seperti ; melukis, berkebun, atau kerajinan tangan.

Berdasarkan status perkawinan lansia yang masih mempunyai pasangan hidup ada 29 orang (39,2 %) yang pikun, sedangkan yang berstatus janda/duda ada 36 dari 58 orang (62,1%) mengalami kepikunan. Ada hubungan yang bermakna antara status perkawinan dengan kemampuan kognitif lansia di kota Bandung (OR : 1,253-5,147).

Dukungan orang terdekat akan membantu dalam meningkatkan motivasi melakukan perilaku hidup sehat dengan baik^{17,18)} menegaskan bahwa lanjut usia yang mendapat dukungan dan kepercayaan penuh dari keluarga (istri/ suami dan anak-anak) dalam melakukan aktivitas sehari-hari akan menunjukkan kemampuannya secara maksimal.

Asumsi peneliti bahwa lansia yang masih mempunyai pasangan hidup dengan lingkungan yang kondusif akan sangat membantu lansia dalam memelihara

kemampuan kognitifnya. Mereka akan saling memotivasi, mengingatkan bila salah satu dari pasangan tersebut tidak melakukan hal yang sudah biasa dilakukannya terkait dengan perilaku hidup sehat secara jasmani dan rohani. Lansia yang sudah tidak mempunyai pasangan mungkin akan lebih baik tinggal bersama orang terdekatnya yang dapat menggantikan pasangannya bisa anak, saudara atau temannya. Dengan demikian perasaan kehilangan pasangan akan lebih cepat terobati dan keadaan mentalnya cepat pulih, sehingga tidak sampai menurunkan kondisi kesehatan lansia.

Faktor Dominan terhadap Kemampuan Kognitif Lansia

Bahwa dari dua variable yang secara signifikan berhubungan dengan kemampuan kognitif lansia yaitu pendidikan dan kebiasaan olahraga. Lansia yang SLTA ke atas berpeluang tidak mengalami kepikunan 6,19 kali (95% CI:1,90-20,195) dibanding lansia yang berpendidikan SLTP ke bawah setelah dikontrol variable kebiasaan olahraga. Lansia yang tidak biasa berolahraga berpeluang tidak pikun 0,006 kali (95% CI:0,001-0,051) dibandingkan dengan lansia yang biasa berolahraga setelah dikontrol variable pendidikan. Maka dapat disimpulkan bahwa dari kedua variable tersebut, variable pendidikan yang paling dominan berhubungan dengan kemampuan kognitif lansia

Teori intelegensi dasar dan perolehan berkembang secara bersamaan selama masa bayi dan anak-anak dan tak dapat dibedakan dengan maturasi sistem susunan saraf pusat. Intelegensi dasar pada masa dewasa akan mulai menurun sebab terjadi kemunduran dari struktur saraf, yang mengganggu salah satunya kemampuan untuk mempertahankan ketajaman perhatian, konsentrasi dan kesadaran yang dapat mengatur informasi^{12,21)}. Sehingga pada usia dewasa lanjut akan mulai merasa sulit mengingat hal-hal yang baru, nama orang yang baru dikenalnya dan sebagainya. Sangat berbeda, intelegensi perolehan terus berkembang sampai dewasa lanjut sebab akumulasi dari pengalaman dan belajar. Pada

dewasa lanjut peningkatan intelegensi perolehan dapat dijelaskan dalam tingkat kearifan yang ada pada usia lanjut, berbeda dengan orang yang lebih muda dengan pengalaman hidupnya yang relatif sedikit. Beberapa pakar menyebutnya *crystallized intelegency* dengan kebijakan, sedangkan *fluid intelegency* disebut dengan kecerdikan, kemudian menyimpulkan bahwa kecerdikan seseorang akan mundur sejalan dengan bertambahnya usia sedangkan kebijakan akan menetap bahkan masih berkembang^{19,20,22}.

Orang yang berpendidikan tinggi, selama mengikuti pendidikan lebih banyak menggunakan otaknya sehingga jaringan syaraf mendapat rangsangan terus menerus sehingga pekungannya lebih baik, sel-sel neuronnya lebih banyak, aksonnya lebih banyak dan lebih rapat sehingga koneksitas antar sel lebih baik, karena perkembangan otak/syaraf tidak berhenti pada masa anak tetapi terus berlangsung sampai masa dewasa, dibandingkan dengan orang yang berpendidikan rendah dan kurang menggunakan otaknya untuk berfikir secara aktif. Dengan demikian dapat dimengerti bahwa pendidikan menjadi faktor yang paling dominan dan memberikan kontribusinya terhadap kemampuan kognitif pada usia lanjut.

SIMPULAN

1. Kebiasaan olahraga yang dilakukan secara rutin, inten dengan takaran yang memadai dapat mempertahankan kemampuan kognitif pada lansia
2. Kemampuan kognitif pada lansia tidak ditentukan oleh perbedaan jenis kelamin dan pekerjaan.
3. Karakteristik lansia yang berkontribusi terhadap kemampuan kognitif yaitu status perkawinan, pendidikan dan kebiasaan membaca dan menulis.
4. Pendidikan menjadi faktor yang paling dominan kontribusinya terhadap kemampuan kognitif pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Basri, A.S.,(2003), Lansia dan kearifan, Paradoxical paradigm toward active ageing, Jakarta
2. Bomar, P.J., (2004), Promoting health in families : Applying family research and theory to nursing practice, 3rd ed, Saunders.
3. Burke, M.M. & Laramie,J.A. (2000), Primary care of the older adult a multidisciplinary approach, 1st ed, Mosby
4. Departemen Kesehatan R.I, (1999). Pedoman pembinaan kesehatan usia lanjut bagi petugas kesehatan.. Jakarta : Direktorat Pembinaan Kesehatan Masyarakat.
5. Dinkes Kota Bandung, (2005), Profil kesehatan Kota Bandung tahun 2003/2004, Dinas Kesehatan Kota Bandung.
6. Edelman, C.L. & Mandle,C.L.,(1998), Health promotion throughout the lifespan, 4th ed, Mosby.
7. Eliopoulos C, (2005) Gerontological nursing, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
8. Agar sehat pada usia lanjut, seharusnya pemeliharaan kesehatan harus dimulai sejak dalam kandungan oleh Djauzi S. ,(2005), Jurnal Kesehatan elektronik.
9. Maryanto,(2001), Ilmu satria Nusantara, Yayasan satria Nusantara
10. Pender, N.J., (1996), Health promotion in nursing practice, 3rd ed., California : Appleton & Lange,
11. Darmojo,R.B,dan Martono H., (1999), Geriatri : Olahraga dan kebugaran pada usila, Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
12. Miller, C.A.,(2004), Nursing for wellness in older adults, 4th ed., Lippincott Williams & Wilkins.
13. Masalah khusus pada usia lanjut oleh Catherine, (2005), Jurnal Kesehatan Lansia.
14. Anwar, S.,(2006), Hubungan kebiasaan olahraga dengan kemampuan kognitif pada lansia di Jakarta Barat, Jakarta. (Tidak dipublikasikan).

15. Riyanto.,(2002), Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perilaku hidup bersih dan sehat pada siswa SLTP di Jakarta Timur. (Tidak dipublikasikan).
16. Heriyanto,Dkk (2005), Laporan aplikasi keperawatan komunitas pada agregat lansia di Kelurahan Kukusan Kota Depok tahun 2005, Jakarta (Tidak dipublikasikan)
17. Gangguan Psikologis dan Perilaku Pada Demensia,oleh Kuntjoro Z.S., (2002). Jurnal Kesehatan lansia
18. Effects of Age and Disease on Disability in the Very Elderly, Clinical Geriatrics Online,oleh Hogan DB (2002), Electronic Health Journal
19. Mc.Murray,A.,(2003), Community health and wellness : A socioecological approach, Mosby
20. Sardi, (2004), Dunia berubah , Jakarta : FIK-U
21. Robinson,J.,(2001), Core curriculum for ambulatory care nursing ,Saunders's Company.
22. Taslim,H.,(2001), Gangguan Musculoskeletal pada usia lanjut, Medika.No.7 Tahun XXVII Juli 2001