

BAB 6

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan Hasil Penelitian

5.1.1 Aktivitas Fisik Lansia yang Tinggal di RW 03 Kelurahan Oro-oro Dowo Malang

Aktivitas fisik merupakan setiap pergerakan yang berhubungan dengan kontraksi otot yang meningkatkan pengeluaran energi melebihi saat istirahat (Andersen *et al.*, 2008). Aktivitas fisik didefinisikan sebagai segala pergerakan tubuh yang diakibatkan oleh otot rangka dan membutuhkan pengeluaran energi (Caspersen *et al.*, 1985 dalam Pennathur *et al.*, 2003).

Hasil penelitian mengenai aktivitas fisik lansia yang tinggal di RW 03 Kelurahan Oro-oro Dowo Kota Malang didapatkan bahwa sebagai besar lansia memiliki aktivitas fisik dengan tingkat ringan yaitu 64 responden (52%) dan aktivitas fisik dengan tingkat sedang yaitu 44 responden (35,8%).

Berdasarkan usia, aktivitas fisik ringan, sedang, maupun berat lebih banyak dilakukan oleh responden dengan kelompok usia 60-70 tahun dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Usia yang semakin menua akan menyebabkan penurunan kapasitas fisiologis tubuh yang selanjutnya akan berakibat pada perubahan keseimbangan tubuh, penurunan massa dan kekuatan otot, serta adanya perubahan pada fungsi kardiorespiratorik (Antoinette dan Singh, 2002).

Menurut jenis kelamin, yang paling banyak melakukan aktivitas dengan tingkat ringan adalah responden perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian Lee (2005) yang menyatakan bahwa lansia perempuan memiliki aktivitas fisik lebih rendah dibandingkan dengan lansia laki-laki. Namun, lansia perempuan lebih banyak terlibat dalam aktivitas rumah tangga dibandingkan dengan lansia laki-laki (Lee, 2005). Lansia perempuan lebih memiliki aktivitas fisik yang rendah karena memiliki massa otot yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki sehingga kapasitas fungsional muskuloskeletal pada lansia wanita juga lebih menurun atau lebih rendah (Guralnik *et al.*, 1993 dalam Antoinette dan Singh, 2002).

Menurut Sun *et al.* (2013), studi yang meneliti tentang domain aktivitas fisik menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik yang terdiri dari domain yang lengkap (rumah tangga, kegiatan di waktu luang, dan pekerjaan) memiliki rentang nilai lebih tinggi dibandingkan dengan rentang nilai aktivitas fisik yang hanya terdiri dari domain aktivitas rumah tangga atau kegiatan di waktu luang saja. Pekerjaan merupakan salah satu domain yang dihitung dalam keseluruhan aktivitas fisik, karena pekerjaan yang dimiliki lansia biasanya merupakan kegiatan yang menghabiskan sebagian besar waktu yang dimiliki oleh lansia tersebut. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat di atas, yang menunjukkan bahwa sebagian besar lansia yang tidak bekerja memiliki tingkat aktivitas fisik ringan.

Wilayah RW 03 Kelurahan Oro-oro Dowo merupakan wilayah perkotaan dimana lansia cenderung memiliki aktivitas fisik ringan karena kegiatan yang dilakukan setiap hari merupakan kegiatan yang tidak membutuhkan pengeluaran energi yang berat, misalnya pekerjaan rumah tangga misalnya memasak,

menyapu, atau melakukan hobi yang disukai. Sedangkan untuk kebiasaan olahraga yang sering dilakukan seperti jalan pagi, lari pagi, dan senam. Sebagian besar lansia di wilayah ini kegiatan sehari-harinya tidak terlalu berat karena lebih banyak menghabiskan waktu dengan pekerjaan di rumah dengan mengerjakan tugas-tugas rumah tangga. Lansia yang memiliki pekerjaan juga tidak semuanya dan sebagian besar pekerjaan tersebut juga membutuhkan aktivitas fisik yang tidak terlalu berat seperti menjaga toko, supir, dan petugas keamanan. Selain itu, sebagian besar lansia berjenis kelamin perempuan, sedangkan lansia perempuan lebih banyak menghabiskan waktunya dengan aktivitas fisik yang berhubungan dengan kegiatan rumah tangga. Sebagian besar lansia juga memiliki kebiasaan atau hobi yang juga jarang membutuhkan aktivitas fisik yang berat, paling banyak adalah jalan-jalan di sekitar rumah.

5.1.2 Fungsi Kognitif Lansia yang Tinggal di RW 03 Kelurahan Oro-oro Dowo Malang

Fungsi kognitif merupakan fungsi yang sangat penting dalam kinerja otak. Fungsi kognitif membantu seseorang dalam berpikir, mengingat, menganalisis sesuatu, belajar hal baru, dan berkonsentrasi (Satiadarma dan Zahra, 2004). Piaget pada tahun 1952 menuturkan bahwa kemampuan atau perkembangan kognitif merupakan hasil antara hubungan antara perkembangan otak dengan sistem saraf serta pengalaman-pengalaman yang membantu individu tersebut beradaptasi dengan lingkungannya (Djiwandono, 2009).

Hasil penelitian mengenai aktivitas fisik lansia yang tinggal di RW 03 Kelurahan Oro-oro Dowo Kota Malang didapatkan data 58 responden (47,2%) tidak memiliki gangguan kognitif atau gangguan kognitif yang sangat ringan, sebanyak 40 responden (32,5%) memiliki gangguan kognitif ringan, sebanyak 22

responden (17,9%) memiliki gangguan kognitif sedang, dan hanya 3 responden (2,4%) yang memiliki gangguan kognitif berat.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa responden yang berada pada rentang usia 60-70 tahun lebih banyak tidak memiliki gangguan kognitif sampai gangguan kognitif yang sangat ringan dan tidak ada yang memiliki gangguan kognitif berat. Sedangkan, responden yang memiliki gangguan kognitif berat sebagian besar berada pada rentang usia 71-80 tahun dan rentang usia 81-90 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa usia juga mempengaruhi fungsi kognitif pada seseorang. Proses penuaan merupakan faktor risiko yang utama. Proses menua akan menimbulkan stres oksidatif, perubahan pada homeostasis kalsium, dan kerusakan endotel, yang bersamaan dengan penurunan efektivitas pembersihan amiloid (*amyloid clearance*), dan peningkatan terjadinya penyakit serebrovaskuler. Hal tersebut akan menyebabkan kerusakan sinaptik, kehilangan transmitter dan reseptor, inflamasi, yang akan berakibat pada kematian neuron dan gejala klinisnya (Bullock, 2007).

Hasil penelitian selanjutnya berdasarkan jenis kelamin, dapat diketahui bahwa responden laki-laki sebanyak 19,5% tidak memiliki gangguan fungsi kognitif atau gangguan sangat ringan, sedangkan responden perempuan sebanyak 27,6% yang tidak memiliki gangguan kognitif atau gangguan kognitif yang sangat ringan. Namun, berdasarkan hasil ini maka tidak ada perbedaan signifikan antara jenis kelamin dan fungsi kognitif. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif (Dore *et al.*, 2007 dalam Akdag *et al.*, 2013).

Hasil penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa tingkat pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap fungsi kognitif (Dore *et al.*, 2007 dalam Akdag *et al.*, 2013). Berdasarkan tingkat pendidikan, responden dengan tingkat pendidikan terakhir SD paling banyak memiliki gangguan kognitif ringan. Sedangkan, tingkat pendidikan SMP, SMA, dan perguruan tinggi/akademi paling banyak tidak memiliki gangguan kognitif sampai gangguan sangat ringan. Hal ini menunjukkan bahwa latar belakang pendidikan terakhir berpengaruh terhadap fungsi kognitif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Avila, Moscoco, Ribeiz, Arrais, Jaluul, dan Bottino (2009) yang juga menemukan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap fungsi kognitif karena jaringan saraf pada seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi menunjukkan penurunan fungsi kognitif yang kecil. Individu dengan tingkat pendidikan yang tinggi memiliki kemampuan intelektual yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang tingkat pendidikannya rendah, sehingga penggunaan otak untuk berpikir lebih maksimal.

Berdasarkan jenis penyakit yang diderita saat ini, sebagian besar responden tidak menderita penyakit. Sebagian besar responden yang tidak menderita penyakit apapun tidak memiliki gangguan kognitif sampai gangguan kognitif yang sangat ringan. Sedangkan, responden yang memiliki hipertensi juga paling banyak tidak memiliki gangguan kognitif sampai gangguan sangat ringan yaitu sebanyak 4,1%. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit sedang diderita saat ini tidak berhubungan dengan fungsi kognitif pada lansia. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan beberapa sumber yang menyatakan bahwa penyakit kardiovaskuler yang paling berhubungan dengan penurunan fungsi kognitif adalah hipertensi. Peningkatan tekanan darah yang kronis akan meningkatkan

efek penuaan pada struktur otak (Raz dan Rodriguez, 2006; Raz *et al.*, 2003 dalam Myers, 2008). Adapun sumber lain yang menyebutkan pendapat yang sedikit berbeda yaitu penelitian yang dilakukan oleh Elias *et al.* (2004; 1987) dan Pentz *et al.* (1979) yang menyebutkan bahwa defisit kognitif tidak meningkat menjadi gangguan fungsi kognitif yang signifikan pada individu dengan hipertensi primer tanpa komplikasi (Elias *et al.*, 2004; 1987; Pentz *et al.*, 1979 dalam Elias, Goodell, dan Dore, 2012).

Berdasarkan kegiatan sosial yang diikuti, sebagian besar responden mengikuti kegiatan sosial di lingkungannya. Dari hasil penghitungan, responden yang paling banyak tidak mengalami gangguan kognitif atau gangguan kognitifnya sangat ringan merupakan responden dengan 2 macam kegiatan sosial dan responden dengan 1 macam kegiatan sosial. Sedangkan, responden yang memiliki gangguan kognitif berat paling banyak merupakan responden yang tidak mengikuti kegiatan sosial apapun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan sosial juga memiliki hubungan dengan fungsi kognitif pada lansia. Seperti yang dipaparkan oleh Wreksoatmodjo (2013) bahwa lansia yang memiliki *social engagement* yang buruk memiliki risiko 2 kali lebih besar untuk mendapatkan penurunan fungsi kognitif. *Social engagement* dianggap dapat mengaktifkan jaringan tambahan sehingga jaringan otak menjadi lebih efisien (Kempermann *et al.*, 1997 dalam Wreksoatmodjo, 2013).

Berdasarkan kebiasaan membaca, sebagian besar responden yang membaca koran tidak memiliki gangguan kognitif sampai gangguan yang sangat ringan. Responden yang memiliki kebiasaan membaca lebih banyak yang tidak memiliki gangguan kognitif atau gangguan kognitif sangat ringan dibandingkan yang memiliki gangguan kognitif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang

menyebutkan bahwa aktivitas yang menstimulasi kognitif seperti membaca dengan lantang dapat meningkatkan fungsi kognitif seseorang dengan demensia (Kawashima *et al.*, 2005 dalam Galluci *et al.*, 2009). Kebiasaan membaca seperti halnya *learning therapy* yaitu meliputi aritmatika sederhana dan pelajaran membaca dapat meningkatkan fungsi prefrontal termasuk pula fungsi kognitif (Sekiguchi dan Kawashima, 2007 dalam Galluci *et al.*, 2009).

5.1.3 Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif pada Lansia yang Tinggal Di RW 03 Kelurahan Oro-oro Dowo Kota Malang

Penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia, peneliti menggunakan uji statistik *Spearman's Rho Correlation* dengan signifikansia sebesar 5%.

Berdasarkan tabel 5.3.1.2 didapatkan *p value* sebesar 0,001, dimana $p\text{-value} < \alpha$ ($0,001 < 0,05$) sehingga hipotesis dapat diterima yang artinya pada selang kepercayaan 95% terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia. Korelasi sebesar 0,290 menunjukkan hubungan yang lemah antara dua variabel yang diteliti dan tanda positif pada koefisien korelasi menunjukkan hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif adalah berbanding lurus, yaitu semakin tinggi tingkat aktivitas fisik maka semakin tinggi fungsi kognitifnya dan sebaliknya.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik maka semakin baik fungsi kognitifnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Benedict *et al.* (2013) yang menemukan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan yang positif dengan tes fungsi kognitif yang telah dilakukan. Mekanisme yang mungkin terjadi adalah aktivitas fisik dapat membantu mempertahankan autoregulasi serebral melalui proses fisiologis, misalnya

memperbaiki endotel vaskular, meningkatkan fungsi jantung, dan menurunkan proses inflamasi pada sel saraf (Garcia *et al.*, 2013; Hambrect *et al.*, 2003; Andersen *et al.*, 2006; Loncar *et al.*, 2011 dalam Alosco *et al.*, 2014). Aktivitas fisik secara teratur akan memberikan manfaat biologis terkait dengan sirkulasi darah ke otak dan distribusi oksigen ke area otak, sehingga dapat memelihara fungsi kognitif (Iwasa *et al.*, 2012).

Pada hasil penelitian ini, diketahui bahwa sebagian besar lansia memiliki aktivitas fisik yang ringan dan juga dengan tidak ada gangguan kognitif sampai gangguan kognitif yang sangat ringan. Jumlah lansia yang memiliki aktivitas ringan dengan tidak ada gangguan kognitif lebih besar dibandingkan dengan jumlah lansia yang memiliki aktivitas sedang atau berat dengan tidak ada gangguan kognitif sampai gangguan kognitif yang sangat ringan disebabkan karena beberapa faktor lainnya. Fungsi kognitif dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tingkat pendidikan, usia, aktivitas yang menstimulasi kognitif maupun kegiatan sosial di masyarakat. Namun, lansia dengan aktivitas fisik yang ringan lebih memiliki fungsi kognitif yang lebih buruk dibandingkan dengan lansia yang memiliki aktivitas fisik sedang dan berat. Lansia yang memiliki aktivitas fisik dengan tingkat sedang dan berat tidak ada yang mengalami gangguan kognitif berat. Lansia di wilayah RW 03 Kelurahan Oro-oro Dowo memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan karena terletak di wilayah perkotaan sehingga cenderung memiliki aktivitas-aktivitas yang tidak terlalu berat seperti aktivitas rumah tangga. Oleh karena itu, kebanyakan lansia dalam penelitian ini memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah dan juga tidak memiliki gangguan fungsi kognitif sampai gangguan yang sangat ringan.

Dalam penelitian ini sebagian besar lansia memiliki tidak memiliki gangguan kognitif sampai gangguan kognitif yang sangat ringan. Pada lansia, kecepatan proses informasi di pusat saraf akan menurun sesuai dengan penambahan usia. Perubahan tersebut dialami oleh hampir semua orang dengan usia mencapai 70-an, tetapi juga terdapat lansia berusia 70 tahun melakukan hal-hal tersebut dengan lebih baik dibandingkan dengan orang yang berusia 20 tahun. Karena fungsi kognitif juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya, yaitu tingkat pendidikan, kegiatan sosial, maupun kegiatan membaca.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti memiliki keterbatasan penelitian, yaitu:

- 1) Keterbatasan dalam penelitian aktivitas fisik hanya melalui wawancara sesuai dengan pertanyaan yang ada pada kuesioner. Responden hanya menjawab pertanyaan yang telah disediakan dan peneliti tidak melakukan observasi lebih lanjut sehingga bisa saja jawaban tidak sesuai dengan kehidupan sehari-hari atau ada komponen yang tidak dijelaskan oleh responden kepada peneliti secara detail.
- 2) Dalam penelitian ini, peneliti kurang menggali lebih lanjut mengenai penyakit yang dialami responden, khususnya hipertensi karena peneliti tidak secara langsung melakukan pengukuran tekanan darah pada responden sehingga data mengenai penyakit hipertensi kurang mendetail. Selain itu, peneliti juga kurang menggali lama menderita hipertensi.
- 3) Pada pengukuran aktivitas fisik, kuesioner yang digunakan belum menyertakan mengenai intensitas lansia dalam melakukan aktivitas fisik

yang biasanya dilakukan sehingga kurang bisa mengukur secara menyeluruh tingkat aktivitas fisik yang dikerjakan sehari-hari.

5.3 Implikasi Keperawatan

Setelah didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia, maka diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan asuhan keperawatan pada lansia mengenai aktivitas fisik yang mempengaruhi fungsi kognitif. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan menjadi dasar perawat dalam memberikan intervensi terkait dengan aktivitas fisik yang tujuan utamanya untuk mencegah terjadinya penurunan fungsi kognitif pada lansia. Intervensi yang diberikan dapat berupa edukasi mengenai aktivitas fisik yang sesuai dengan lansia atau yang sesuai dengan kondisi lansia saat itu.

