

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di seluruh dunia jumlah lansia diperkirakan mencapai angka 500 juta dengan usia rata-rata 60 tahun dan diperkirakan pada tahun 2025 akan mencapai 1,2 milyar (Stanley, 2007). Pertambahan jumlah lansia di Indonesia dalam kurun waktu tahun 1990 sampai 2025, tergolong tercepat di dunia. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa penduduk lansia pada tahun 2000 berjumlah 14,4 juta jiwa (7,18%). Pada tahun 2010 terdapat 23,9 juta jiwa (9,77%) dan pada tahun 2020 akan berjumlah 28,8 juta jiwa (11,34%) (BPS, 2010).

Akibat populasi usia lanjut yang meningkat maka akan terjadi transisi epidemiologi yaitu bergesernya pola penyakit dari penyakit infeksi dan gangguan gizi menjadi penyakit-penyakit degeneratif, diabetes, hipertensi, neoplasma, dan penyakit jantung koroner. Konsekuensi dari peningkatan warga usia lanjut adalah meningkatnya jumlah pasien lansia dengan karakteristiknya yang berbeda dengan warga pada usia yang berbeda. Karakteristik pasien lansia adalah multipatologi, menurunnya daya cadangan biologis, berubahnya gejala dan tanda penyakit dari yang klasik, terganggunya status fungsional pasien lansia, dan sering terdapat gangguan gizi, gizi kurang atau buruk (Soejono, 2008).

Proses menua pada manusia merupakan suatu peristiwa alamiah, yang berarti seseorang telah melalui 3 tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa, dan tua. Tiga tahap ini berbeda, baik secara biologis maupun psikologis (Mubarok, Nurul & Bambang, 2010). Depkes RI (2013) menyebutkan bahwa proses penuaan akan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia pada tubuh, sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan. Perubahan-perubahan sebagai akibat proses menua (*aging process*), meliputi perubahan fisik, mental, spiritual dan psikososial (Azizah, 2011).

Menurut Potter dan Perry (2005), terdapat 3 perubahan yang terjadi pada seorang lansia, yaitu perubahan fisiologis, perubahan perilaku psikososial dan perubahan kognitif. Pada usia lanjut terjadi penurunan fungsi sel otak, yang menyebabkan penurunan daya ingat jangka pendek, sulit berkonsentrasi, melambatnya proses informasi sehingga dapat mengakibatkan kesulitan berkomunikasi (Mubarok, Nurul & Bambang, 2010).

Seiring bertambahnya usia, tubuh akan mengalami proses penuaan, termasuk otak. Otak akan mengalami perubahan fungsi, termasuk fungsi kognitif berupa sulit mengingat kembali, berkurangnya kemampuan dalam mengambil keputusan dan bertindak (lebih lamban). Fungsi memori merupakan salah satu komponen intelektual yang paling utama, karena sangat berkaitan dengan kualitas hidup. Banyak lansia mengeluh kemunduran daya ingat yang disebut sebagai mudah lupa (Sitanggang, 2002).

Seseorang dikatakan mengalami penurunan fungsi kognitif yang lazim dikenal dengan demensia atau kepikunan, bila menunjukkan 3 atau lebih dari gejala-gejala berupa gangguan dalam hal, diantaranya perhatian (atensi), daya ingat (memori), orientasi tempat

dan waktu, kemampuan konstruksi dan eksekusi (seperti mengambil keputusan, memecahkan masalah) tanpa adanya gangguan kesadaran. Gejala tersebut bisa disertai gangguan emosi, cemas, depresi agresivitas. Demensia merupakan kemunduran progresif kapasitas intelektual yang disebabkan oleh gangguan pada otak (Sitanggang, 2002). Saat ini 35,6 juta orang hidup dengan demensia di seluruh dunia. Angka ini akan mencapai dua kali lipat setiap 20 tahun. Diperkirakan pada tahun 2050, penderita demensia di seluruh dunia mencapai 115,4 juta orang (WHO, 2013). Di Indonesia, prevalensi kejadian demensia (per 1000 orang) pada tahun 2005 yaitu 191,4 insiden, tahun 2020 diperkirakan akan ada 314,1 insiden dan akan meningkat pada tahun 2050 yaitu sekitar 932 insiden (Access Economics PTY Limited, 2006).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zulsita (2010) mengenai gambaran kognitif pada lansia di RSUP H.Adam Malik Medan dan puskesmas Petisah Medan didapatkan hasil penelitian yaitu 34% responden mengalami penurunan fungsi kognitif. Perempuan lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif daripada laki-laki, yaitu sebesar 45,7%. Penurunan fungsi kognitif terjadi pada 50% lanjut usia tua (75-90 tahun), lebih banyak dibandingkan pada lanjut usia (60-74 tahun) 27,7 %. Sedangkan berdasarkan status pendidikan, lansia dengan status pendidikan SD lebih banyak mengalami penurunan fungsi kognitif, yaitu 62,5% daripada lansia dengan status pendidikan lainnya.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di wilayah Legoso Ciputat pada bulan April 2013 pada 10 orang lansia yang dipilih secara *random* dengan kisaran usia diatas 60 tahun menunjukkan bahwa terdapat 70% lansia mengalami kerusakan aspek kognitif dan fungsi mental, dan 30% lansia memiliki aspek kognitif dan fungsi mental yang baik. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, karakteristik lansia yang mengalami kerusakan aspek kognitif dan fungsi mental antara lain berusia lanjut usia tua (75-90 tahun) 3 orang, dan lanjut usia (60-75 tahun) 4 orang, jenis kelamin laki-laki 2 orang, dan perempuan 5 orang, berpendidikan SR (setingkat SD) 5 orang dan pendidikan setara SMP 2 orang, mempunyai riwayat penyakit hipertensi 4 orang, sedangkan lansia yang mengaku tidak pernah melakukan aktivitas olahraga sebanyak 3 orang.

Penurunan fungsi kognitif dengan gejala sindroma demensia, akan berimplikasi pada pemenuhan kebutuhan dasar sehari-hari lansia yang bersangkutan. Lansia dengan demensia sering lupa makan dan minum, atau makan dan minum diluar jam makan, serta kurang memperhatikan kualitas makanannya (misalnya makanan yang sudah berjamur). Kebutuhan dasar lain seperti kebutuhan eliminasi, keamanan dan keselamatan, komunikasi dan sebagainya juga akan mengalami hal yang serupa (Steven, 2002). Menurut Eliopoulos (2005), fungsi kognitif dikemudian hari sangat ditentukan oleh pengalaman hidup, status kesehatan, dan gaya hidup seseorang. Gaya hidup merupakan kegiatan-kegiatan dan rutinitas yang biasa dilakukan seseorang sehari-hari (DeLauner & Ladner, 2002). Gaya hidup yang sehat bagi lansia adalah pemenuhan kebutuhan gizi yang baik, latihan dan olahraga, istirahat dan tidur yang cukup serta tidak merokok (Wallace, 2008).

Vitamin B12 dan Asam folat merupakan zat gizi yang mempunyai peran penting

dalam menjaga kesehatan saraf. Asam folat berperan dalam metabolisme DNA, membangun sel di otak dalam sistem saraf pusat. Asam folat berperan sebagai koenzim penting yang berguna dalam metabolisme. Fungsi utama koenzim folat adalah memindahkan atom karbon tunggal dalam reaksi metabolisme asam amino. Asam folat berperan dalam menekan kadar homosistein dalam darah, homosistein tersebut akan dikatalis oleh metionin sebagai metilhidrofolat (MTHF) yang berperan dalam produksi 5-tetrahidrofolat. Kurangnya konsumsi buah dan sayur dapat menyebabkan terjadinya defisiensi folat dan mengakibatkan peningkatan kadar homosistein. Kadar homosistein yang tinggi berhubungan dengan meningkatnya resiko penyakit jantung, stroke, penurunan fungsi kognitif, demensia, dan depresi. asam folat bekerja untuk mengontrol kadar homosistein pada batas normal (Suter, 2006). Chad (2014) dalam sebuah studi *Journal of Clinical Psychiatry* menemukan bahwa jumlah asam folat yang cukup diperlukan oleh otak agar otak dapat bekerja dengan baik. Apabila otak kekurangan folat dapat menyebabkan risiko lebih tinggi terhadap depresi dan juga memperburuk respons obat anti depresan (Zenit, 2012).

Vitamin B6, vitamin B12, dan asam folat merupakan zat gizi yang mempunyai peran penting dalam menjaga kesehatan saraf. Lansia dengan asupan vitamin B6 tinggi menunjukkan skor kognitif yang baik. Suplementasi asam folat dengan dosis tertentu pada lansia dapat mencegah penurunan fungsi kognitif, namun pada penelitian lain didapatkan hasil yang berlawanan bahwa asupan tinggi asam folat mempercepat penurunan fungsi kognitif. Vitamin B12 dan asam folat melindungi pembuluh darah arteri dari kerusakan akibat pengaruh homosistein dengan cara mengubah homosistein menjadi sistein yang akhirnya dikeluarkan melalui urin. Homosistein merupakan asam amino sulfur yang terbentuk sebagai hasil demetilasi metionin. Kadar homosistein yang tinggi berhubungan dengan meningkatnya risiko serangan penyakit jantung, stroke, penyakit *Alzheimer* dan menurunnya fungsi kognitif. Menurut Suter (2006) asupan vitamin B12 berpengaruh pada jaringan saraf karena fungsi vitamin B12 salah satunya berperan penting dalam metabolisme jaringan saraf, metabolisme semua sel, sumsum tulang, dan saluran cerna dengan jalan mengubah folat menjadi bentuk aktif. Kekurangan vitamin B12 akan menurunkan fungsi kognitif. Vitamin B12 merupakan kofaktor dua enzim yaitu metionin dan metilmalonil-koA yang terjadi dalam mitokondria sel. Koenzim tersebut yang diperlukan dalam sistem saraf, sehingga gangguan saraf seperti depresi karena kekurangan vitamin B12 dapat disebabkan karena gangguan aktivitas enzim tersebut (Almatsier, 2004).

Penelitian Triantari (2011) mengatakan bahwa vitamin B6, vitamin B12, dan asam folat merupakan zat gizi yang memiliki peran penting dalam membantu metabolisme asam amino. Asam amino merupakan gizi penting dalam neurotransmitter. Asupan vitamin B6 yang tinggi menunjukkan skor kognitif baik. Suplementasi asam folat dengan dosis tertentu dapat mencegah penurunan fungsi kognitif seperti *Alzheimer*, demensia dan depresi dengan cara mengontrol kadar homosistein dalam darah. Clarke (2007) menjelaskan penelitiannya pada *Medical research Council's (MRC) Cognitive Function and Ageing Study (CFAS)*

bahwa defisiensi vitamin B12 pada lansia berhubungan dengan lemahnya fungsi kognitif dan rendahnya nilai kemampuan bahasa dan ekspresi. Status vitamin B12 yang rendah berhubungan dengan lebih cepatnya penurunan fungsi kognitif.

Beberapa penelitian membuktikan bahwa telah terjadi defisiensi vitamin B₆, asam folat, B₁₂. Vitamin merupakan senyawa kimia yang sangat esensial bagi tubuh walaupun ketersediaan dalam tubuh hanya diperlukan dalam jumlah sedikit, namun manfaatnya sangat diperlukan untuk tubuh seperti mencegah timbulnya radikal bebas pada lanjut usia dan bermanfaat untuk sistem imunitas pada lanjut usia (Fatmah,2010).

Selain itu, aktivitas fisik juga diidentifikasi merupakan salah satu faktor yang diduga ada hubungannya dengan fungsi kognitif. Beberapa studi melaporkan bahwa usia lanjut yang mengalami kesulitan melakukan pergerakan fisik atau tidak aktif, akan terjadi perbedaan dalam jumlah skor fungsi kognitifnya (Santoso T, 2011). Aktivitas fisik mempunyai pengaruh yang bermanfaat pada fungsi kognitif saat usia lanjut dan juga merupakan sebagai pencegahan terhadap gangguan fungsi kognitif dan demensia (Singh-Manoux et al, 2005). Suatu penelitian menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat mencegah atau memperlambat onset dari penurunan fungsi kognitif atau demensia (Rockwood & Middleton, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian manotari (2018) yang didapatkan rata-rata asupan asam folat 146,65 mcg dengan p-Value 0,030 ($\text{sig} \leq 0,05$), yang berarti ada hubungan antara asupan asam folat dengan fungsi kognitif pada lansia di Werdha Wisma Mulia Kowani, selain itu dari uji ini juga diketahui nilai $r = 0,361$ yang artinya variable asupan asam folat dan fungsi kognitif memiliki kekuatan hubungan yang sedang. Dan untuk hasil uji statistik menggunakan korelasi *Spearman* dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan vitamin B12 dengan fungsi kognitif pada lansia di Werdha Wisma Mulia Kowani. Selain itu dari uji ini diketahui nilai $r = 0,231$ yang artinya variable asupan vitamin B12 dan fungsi kognitif memiliki kekuatan yang lemah atau tidak ada hubungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah peneliti diatas maka dapat dirumuskan yaitu “Untuk mengetahui faktor-faktor gizi yang mempengaruhi fungsi kognitif lansia pada kelompok lansia bahagia di Puskesmas Kebun Jeruk”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor gizi yang mempengaruhi fungsi kognitif lansia (karakteristik, vitamin B₆, vitamin B₉, vitamin B₁₂, riwayat penyakit dan aktivitas fisik) pada kelompok lansia bahagia di Puskesmas Kebon Jeruk.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik responden pada kelompok lansia bahagia di Puskesmas Kebon Jeruk
2. Mengetahui asupan vitamin B₆, asupan asam folat, vitamin B₁₂ pada kelompok lansia bahagia di Puskesmas Kebon Jeruk.

3. Mengidentifikasi fungsi kognitif pada kelompok lansia bahagia di Puskesmas Kebon Jeruk.
4. Menganalisis hubungan vitamin B6, asam folat, vitamin B12 terhadap fungsi kognitif pada kelompok lansia bahagia di Puskesmas Kebon Jeruk.
5. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dan riwayat penyakit terhadap fungsi kognitif pada kelompok lansia bahagia di Puskesmas Kebon Jeruk.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memberi wawasan dan pengetahuan tentang pentingnya mengonsumsi asupan vitamin B12, asam folat, vitamin B6 bagi lansia. Dan dapat dikembangkan lagi untuk penelitian-penelitian berikutnya.

2. Bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai literatur perpustakaan dan informasi ilmiah yang kedepannya dapat dikaji dan dikembangkan lagi oleh mahasiswa Esa Unggul.

3. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tentang faktor-faktor gizi yang mempengaruhi fungsi kognitif pada kelompok lansia bahagia di Puskesmas Kebon Jeruk.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Nama/Tempat/Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1	Mersiliya Sauliyusta1, ETTY Rekawati/2016	Aktifitas fisik mempengaruhi fungsi kognitif	Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,000$ maka dapat disimpulkan ada hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan fungsi kognitif.	Instrumen aktivitas fisik menggunakan kue-sioner <i>A Physical Activity for the Elderly</i> (Vorrrips, 1991)
2	Arina Pramudita Triasti, Dwi Pudjonarko/2016	Faktor-faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif penderita stroke non hemoragik	Faktor usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, hipertensi, riwayat penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, dislipidemia, obesitas, kebiasaan merokok, dan pola hidup sedentari tidak berpengaruh terhadap gangguan fungsi kognitif pada penderita stroke non hemoragik. Tidak terdapat faktor – faktor yang mempengaruhi fungsi kognitif pada penderita stroke non hemoragik.	Pengukuran gangguan fungsi kognitif pada pasien stroke non hemoragik dengan menggunakan pemeriksaan MSCT scan.
3.	Miftakhul Jannah, Ninna Rohmawati, Sulistiyani/2015	Tingkat Konsumsi, Tingkat Aktivitas Fisik, dan Status Gizi pada Lansia Anggota dan bukan Anggota Karang Werda	Terdapat perbedaan antara tingkat konsumsi energi, dan tingkat konsumsi protein tetapi ada perbedaan tingkat konsumsi lemak, dan karbohidrat. Terdapat perbedaan tingkat aktivitas fisik, dan tidak ada perbedaan status gizi antara lansia anggota dan bukan anggota Karang Werda.	Peneliti ini meneliti tingkat konsumsi, tingkat aktivitas fisik sedangkan saya meneliti aktifitas fisik, zat gizi mikro(vit.B6, vit.B12, asam folat), riwayat penyakit.
4.	Chairunnisa Utami Pratiwi, Sri Anna Marliyati, dan Melly Latifah/2013	Pola konsumsi pangan, aktifitas fisik, riwayat penyakit, riwayat keluarga dan kejadian demensia pada lansia dip anti werdha tresna bogor	Hasil uji korelasi antara aktivitas fisik dengan kejadian demensia menunjukkan terdapat hubungan negatif yang signifikan ($p<0.05$). Semakin tinggi tingkat aktivitas subjek maka semakin rendah nilai CDR.	Peneliti ini meneliti pola konsumsi pangan, riwayat demensia dan kejadian demensia.
5.	Ade Rahmawati, I Dewa Putu	Asupan zat gizi mikro dengan fungsi kognitif pada lanjut usia	Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan vitamin B6, vitamin C, dan	Peneliti meneliti vitamin B6, vitamin C, dan vitamin E sedangkan saya meneliti vitamin B6, vitamin B12,

Pramantar2,
Martalena Br.
Purba/2012

vitamin E dengan fungsi
kognitif.

dan asam folat.

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul