

Ketepatan porsi berhubungan dengan asupan makan pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta

Portion accuracy had association with food intake of older adults in Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta

Dessy Natalia Cendanawangi¹, Tjaronosari², Ika Ratna Palupi¹

ABSTRACT

Background: There is a challenge to overcome nutrition problems as the number of older adults increases, including the older adults who live in nursing home. Food service in nursing home often get less attention, such as in the portion size of meals that is served to the older adult. In PSTW Budi Luhur, portion size is served by one representation of the older adults in each group or "pramurukti", and it is still unknown whether the portion size is served accurately. Portion size influenced food and energy intake in adults.

Objectives: To investigate the association between portion accuracy with food intake of older adults in PSTW Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta.

Methods: Forty four older adults were recruited in the observational, cross sectional study in PSTW Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta from May to June 2015. Portion in distribution unit, portion accuracy, and food intake were measured by food weighing and observation for 15 days at lunch. Spearman rank correlation formula were used to analyze the association between portion accuracy and food intake.

Results: Most of the portion sizes of grains, meat, poultry and fish, beans and bean products, fruits, and vegetables were served inaccurately. Food intakes from grains, meat, poultry and fish, and vegetables were mainly deficient, while intakes from beans and bean products, and fruits were largely good. There was significant association between portion accuracy and food intake in all food groups (p -value<0.05) with medium strength of correlation ($r=0.4$ -<0.6).

Conclusion: There was association between food accuracy and food intake in elderly, in which larger food portion leads to higher food intake, and vice versa.

KEYWORDS: portion, portion accuracy, food intake, older adults, nursing home

ABSTRAK

Latar belakang: Peningkatan jumlah lansia memberikan tantangan untuk dilakukannya upaya-upaya mengatasi atau menanggulangi permasalahan gizi yang sering muncul pada lansia termasuk lansia yang tinggal di panti wreda. Pelayanan makan di panti wreda kurang mendapat perhatian termasuk porsi makanan yang disajikan ke lansia. Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur, pembagian porsi dilakukan oleh salah satu lansia pada tiap wisma atau pramurukti, dan tidak diketahui ketepatan porsi yang disajikan ke tiap lansia. Pada orang dewasa, besar porsi mempengaruhi asupan makan dan energi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ketepatan porsi dan asupan makan, gambaran ketepatan porsi dan gambaran asupan makan lansia di PSTW Budi Luhur.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan studi cross sectional. Penelitian berlangsung pada bulan Mei-Juni 2015 dengan jumlah subjek 44 lansia. Porsi di unit distribusi, ketepatan porsi dan asupan makan diukur menggunakan metode penimbangan makanan dan observasi selama 15 hari pada saat makan siang. Uji yang digunakan adalah uji korelasi Spearman rank correlation.

¹ Program Studi S1 Gizi Kesehatan Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako Sekip Utara, Yogyakarta, e-mail: cendanawangi93@gmail.com

² Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi No 3, Banyuraden, Gamping, Sleman

Hasil: Sebagian besar porsi makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah yang disajikan tidak tepat. Sebagian besar asupan makanan pokok, lauk hewani dan sayur termasuk kurang, sedangkan lauk nabati dan buah termasuk baik. Hasil uji korelasi menunjukkan hubungan yang bermakna antara ketepatan porsi dan asupan makan makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah ($p < 0,05$) dengan kekuatan korelasi yang sedang ($r = 0,4 - < 0,6$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara ketepatan porsi dan asupan makan pada lansia, semakin besar porsi yang diberikan maka semakin besar asupannya dan sebaliknya.

KATA KUNCI: porsi, ketepatan porsi, asupan makan, lansia, panti wreda

PENDAHULUAN

Berdasarkan proyeksi penduduk Indonesia tahun 2010-2035, diketahui bahwa persentase proporsi penduduk berusia 60 tahun ke atas akan mengalami peningkatan dari 7,56% pada tahun 2010 menjadi 15,77% pada tahun 2035 (1). Lanjut usia (lansia) memiliki risiko yang lebih untuk mengalami permasalahan gizi (2). Peningkatan pelayanan gizi diharapkan dapat mengatasi masalah gizi lansia (3). Salah satu pelayanan gizi pada lansia di panti wreda adalah pelayanan makan. Peran pelayanan makan di panti wreda adalah memberikan makanan yang bergizi dan memenuhi kebutuhan gizi konsumennya (4,5). Lansia di panti wreda bergantung pada panti untuk menyediakan makanan yang akan dikonsumsi (6), namun pelayanan makan di panti wreda seringkali kurang mendapat perhatian seperti belum adanya pedoman teknis penyelenggaraan manajemen gizi untuk panti wreda (7), tidak ada standar porsi (8), dan kurang memperhatikan kebutuhan atau kecukupan gizi lansia (7-9).

Pemorsian makanan di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta dilakukan di dapur yaitu membagi makanan per wisma yang disesuaikan dengan jumlah lansia tiap wisma. Pemorsian makanan selanjutnya dilaksanakan di wisma oleh salah satu lansia atau pramurukti, sedangkan pembagian makanan hanya dikira-kira. Oleh karena itu tidak diketahui kesesuaian porsi makanan yang seharusnya diterima oleh lansia.

Peningkatan porsi makanan pada orang dewasa dapat meningkatkan asupan makan dan energi (10-12), sedangkan pengurangan besar porsi mengakibatkan penurunan asupan energi (13). Asupan makan mempengaruhi status gizi

(14). Status gizi yang tidak baik pada lansia dapat membawa dampak buruk bagi kesehatan dan kehidupan lansia (15-17). Oleh karena itu, porsi dan asupan makan pada lansia di panti wreda perlu mendapatkan perhatian yang lebih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ketepatan porsi dan asupan makan pada lansia di PSTW Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan studi penampang (*cross sectional study*) analitik untuk mengetahui hubungan antara ketepatan porsi dan asupan makan pada lansia di PSTW Budi Luhur. Penelitian dilaksanakan di PSTW Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta pada bulan Mei-Juni 2015. Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 44 lansia yang terdiri dari 50% laki-laki dan 50% perempuan. Berdasarkan usia, jumlah subjek terbanyak terdapat pada kelompok usia 76-80 tahun, dengan usia terendah 56 tahun dan usia tertinggi 90 tahun. Besar sampel yang diambil adalah 50% dari populasi yang cukup homogen dengan besar populasi < 1.000 (18). Subjek yang mengikuti penelitian ini telah memenuhi kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden dengan penandatanganan *informed consent*, berusia 55 tahun atau lebih, berada di panti dan mengonsumsi makanan selama 1 siklus menu, dapat makan sendiri, dan tidak menjalani puasa selama penelitian. Kriteria eksklusi yaitu lansia yang tinggal di wisma isolasi.

Tingkat ketersediaan rata-rata energi, protein, lemak, dan karbohidrat pada porsi di unit distribusi dikelompokkan menjadi tiga, yaitu kurang

(<90% angka kebutuhan), normal (energi=90-110% angka kebutuhan, protein=90-120% angka kebutuhan), dan lebih (energi>110% angka kebutuhan, protein>120% angka kebutuhan) (19). Variabel pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu ketepatan porsi dan variabel terikat yaitu asupan makan dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, dan buah.

Ketepatan porsi adalah persentase perbandingan porsi siap santap dengan porsi di unit distribusi. Seluruh data ketepatan porsi diambil dari 44 subjek selama 15 hari dengan metode penimbangan dan observasi. Menu selama 15 hari yang diamati adalah menu hari 1 sampai dengan hari 16, sedangkan menu hari ke-4 tidak dimasukkan, karena pada saat pengambilan data sebagian besar subjek pergi mengikuti acara di luar panti dari pagi sampai malam

Asupan makan adalah persentase perbandingan porsi siap santap yang dikonsumsi subjek dengan porsi di unit distribusi. Porsi di unit distribusi adalah berat matang dari makanan yang disajikan di dapur untuk setiap lansia, sedangkan porsi siap santap adalah berat matang makanan yang disajikan di piring subjek. Kedua variabel tersebut memiliki skala rasio, namun untuk melihat parameter digunakan skala ordinal. Parameter dari ketepatan porsi adalah kurang (<100%), tepat (=100%), dan lebih (>100%), sedangkan parameter untuk asupan makan adalah kurang (<80%), baik (80-120%), dan lebih (>120%). Kedua variabel tersebut diukur dengan menggunakan metode observasi dan penimbangan makanan selama 1 siklus menu yaitu 15 hari pada saat makan siang oleh peneliti dan enumerator terlatih. Timbangan makanan yang digunakan telah dikalibrasi.

Analisis uji korelasi dengan formula *Spearman rank correlation* digunakan untuk mengetahui hubungan antara ketepatan porsi dan asupan makan makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah pada lansia di PSTW Budi Luhur. *Ethical clearance* telah diperoleh dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada dengan nomor KE/FK/694/EC/2015.

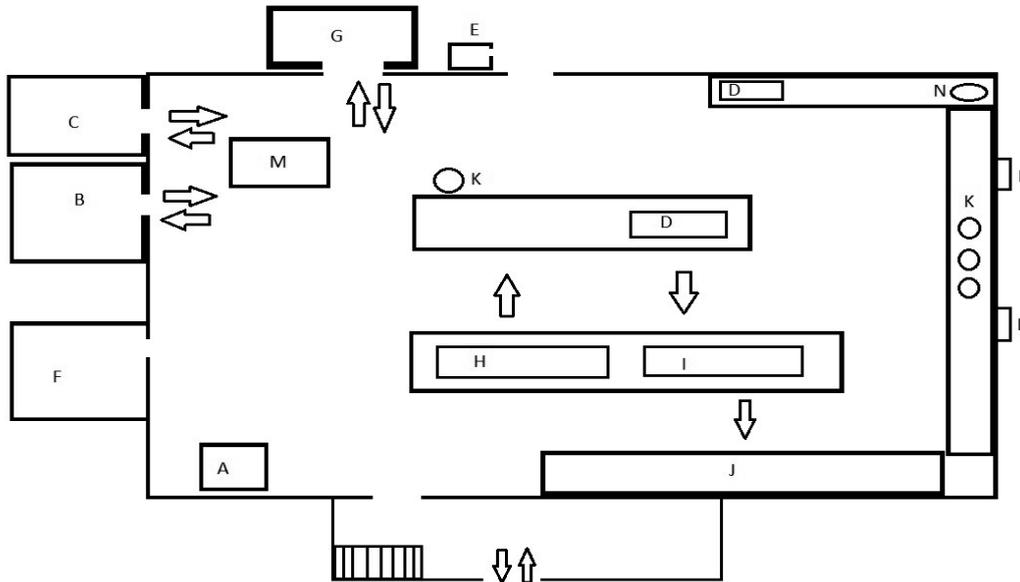
HASIL

Gambaran penyelenggaraan makanan di PSTW Budi Luhur

PSTW Budi Luhur memiliki kapasitas tempat tidur untuk 88 lansia. Penyelenggaraan makanan di panti menyediakan tiga kali makan besar dan dua kali selingan setiap hari. Tenaga yang mengelola penyelenggaraan makanan di PSTW Budi Luhur berjumlah 4 orang yang terdiri dari 3 orang tenaga pemasak dan 1 orang bagian administrasi. Tenaga pengelola bagian administrasi memiliki pendidikan terakhir sekolah menengah kejuruan (SMK) jurusan tata boga. Tenaga pemasak terdiri dari 1 orang dengan pendidikan terakhir sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA) dan 2 orang dengan pendidikan terakhir sekolah dasar (SD). Denah dapur PSTW Budi Luhur ditunjukkan pada **Gambar 1**.

Penyelenggaraan makanan di panti sudah memiliki siklus menu 15 hari dengan tambahan menu ke-16 untuk tanggal 31. Menu disusun oleh tenaga pengelola bagian administrasi setiap satu tahun sekali dengan menyesuaikan anggaran dana. Persiapan dan pengolahan bahan makanan dilakukan oleh tenaga pemasak. Jumlah tenaga pemasak yang bekerja di panti adalah tiga orang dengan pembagian *shift* kerja pagi (pukul 05.00-12.00 WIB), siang (07.30-14.30 WIB), dan sore (09.30-16.30 WIB). Jumlah tenaga yang bekerja tiap *shift* adalah satu orang. Distribusi makanan di panti menggunakan sistem distribusi desentralisasi. Alur distribusi makanan di PSTW Budi Luhur ditunjukkan pada **Gambar 2**.

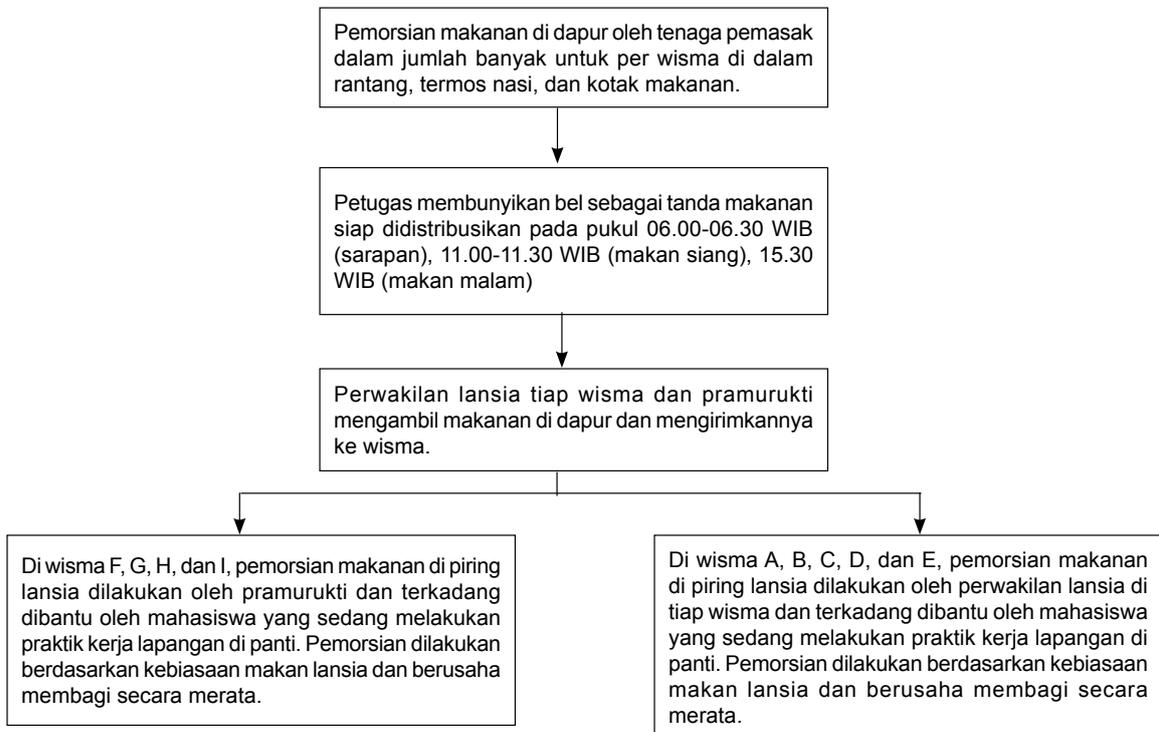
Pemorsian nasi dan sayuran diberikan dalam jumlah besar untuk per wisma. Lauk hewani, lauk nabati, dan buah sudah diporsikan satu-satu untuk tiap lansia sejak dari dapur, namun terdapat beberapa menu hidangan lauk hewani dan nabati yang tidak diporsikan satu-satu per lansia seperti ayam suwir pada soto, tahu bakmoy, dan brongkos tolo-tahu. Alat-alat makan yang digunakan oleh lansia di panti adalah piring, mangkok, dan sendok makan. Hidangan yang tidak berkuah disajikan di piring subjek, sedangkan sebagian besar hidangan yang berkuah disajikan di mangkok.



Keterangan :

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| a. Kulkas | h. Meja persiapan |
| b. Gudang bahan makanan kering | i. Meja pemorsian |
| c. Gudang peralatan | j. Meja penyajian |
| d. Kompor | k. Rice cooker dan magic jar |
| e. Toilet | l. Exhaust |
| f. Ruang ganti juru masak | m. Meja pengawas |
| g. Ruang pencucian | n. Wastafel |

Gambar 1. Denah dapur PSTW Budi Luhur



Gambar 2. Diagram alur distribusi makanan di PSTW Budi Luhur

Lansia di panti tidak hanya memiliki akses makanan dari dapur saja, namun dapat memperoleh makanan dari luar panti seperti membeli makanan di warung terdekat atau menerima makanan dari pihak-pihak yang melakukan kunjungan. Berdasarkan hasil observasi selama penelitian diketahui hanya sebagian kecil lansia yang membeli makanan di luar panti untuk dikonsumsi atau yang mendapat makanan dari kunjungan kerabatnya.

Gambaran karakteristik subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah lansia yang tinggal di wisma A, B, D, E, F, dan G di PSTW Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta. Wisma A, B, D, dan E merupakan wisma untuk program reguler yaitu lansia yang masih tergolong mandiri untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan tanpa kewajiban membayar

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

| Karakteristik | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|--------------------------------------|---------------|----------------|
| Jenis kelamin | | |
| Laki-laki | 22 | 50 |
| Perempuan | 22 | 50 |
| Umur (tahun) | | |
| 56-60 | 3 | 6 |
| 61-65 | 6 | 14 |
| 66-70 | 7 | 16 |
| 71-75 | 6 | 14 |
| 76-80 | 9 | 20 |
| 81-85 | 7 | 16 |
| 86-90 | 6 | 14 |
| Pendidikan | | |
| Tidak sekolah | 15 | 34 |
| SD | 12 | 27 |
| SMP | 4 | 9 |
| SMA | 10 | 23 |
| Sarjana | 3 | 7 |
| Riwayat kesehatan | | |
| Gangguan jiwa | 3 | 7 |
| Diabetes mellitus dan komplikasinya* | 3 | 7 |
| Hipertensi dan komplikasinya** | 20 | 45 |
| Dispepsia | 11 | 25 |
| Asam urat | 2 | 5 |
| Tidak ada | 5 | 11 |
| Jumlah gigi yang hilang | | |
| ≥ 16 gigi | 39 | 89 |
| < 16 gigi | 5 | 11 |

Keterangan:

*hipertensi dan asam urat, **asam urat, dispepsia, stroke

biaya hidup di panti. Wisma F dan G merupakan wisma bagi lansia program pelayanan khusus yaitu program yang membutuhkan pembayaran.

Jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 44 lansia yang terdiri dari 50% laki-laki dan 50% perempuan. Berdasarkan usia, jumlah subjek terbanyak terdapat pada kelompok usia 76-80 tahun. Dalam penelitian ini, usia terendah dan tertinggi subjek adalah 56 tahun dan 90 tahun. Sebagian besar subjek tidak bersekolah (34%), mengalami hipertensi dan komplikasinya (45%), dan telah kehilangan gigi lebih dari 16 buah (89%).

Gambaran nilai gizi makan siang di panti

Tabel 2 menunjukkan tingkat ketersediaan rata-rata energi, protein, lemak, dan karbohidrat pada porsi di unit distribusi termasuk normal.

Makan siang memenuhi 30% dari kebutuhan gizi dalam satu hari (20). Nilai energi standar makan siang lansia adalah 30% dari rerata angka kecukupan energi pada laki-laki dan perempuan usia 65-80 tahun berdasarkan angka kecukupan gizi (AKG) tahun 2013. Nilai protein, lemak, dan karbohidrat diperoleh melalui perhitungan persentase dari nilai energi yaitu berturut-turut 15%, 25%, dan 60%.

Ketepatan porsi

Hasil pengambilan data ketepatan porsi ditunjukkan pada **Tabel 3**. Makanan pokok, lauk hewani, dan buah disajikan setiap hari, sedangkan lauk nabati dan sayur tidak. Berdasarkan menu yang terdapat pada siklus menu makan siang di PSTW Budi Luhur, diketahui bahwa lauk nabati tidak dihidangkan pada hari ke-6, 11, dan 15. Selain itu, sayur tidak dihidangkan pada hari ke-2, 8, dan 12.

Distribusi data dari ketepatan porsi kelima jenis makanan tersebut termasuk tidak normal. Pada data yang terdistribusi tidak normal, nilai median adalah nilai yang lebih tepat untuk menggambarkan nilai rata-rata dari data. Nilai median dari data ketepatan lauk hewani dan buah kurang dari 100%, sedangkan makanan pokok dan sayur lebih dari 100%. Hanya lauk nabati yang memiliki nilai median sebesar 100%. Nilai maksimal yang dimiliki kelima jenis makanan tersebut kira-kira sebesar tiga sampai hampir lima kali

Tabel 2. Perbandingan rata-rata nilai gizi porsi di unit distribusi dengan standar makan siang lansia

| Nilai gizi | Porsi di unit distribusi (rerata \pm SD) | Standar makan siang lansia | Persentase* |
|--------------------|--|-------------------------------|-------------|
| Energi (kkal) | 516,3 \pm 69,4 | 517,5 | 99,8 |
| Protein (gram) | 17,6 \pm 4,0 | 19,4 | 90,7 |
| Lemak (gram) | 14,5 \pm 4,7 | 14,4 | 100,7 |
| Karbohidrat (gram) | 79,5 \pm 11,2 | 77,6 | 102,4 |

Keterangan:

*Persentase perbandingan porsi di unit distribusi dengan standar makan siang lansia

Tabel 3. Ukuran pemusatan dan penyebaran data ketepatan porsi

| Jenis makanan | n | Median | SD | Maksimal | Minimal |
|---------------|------|--------|-----|----------|---------|
| Makanan pokok | 660 | 116% | 51% | 469% | 0% |
| Lauk hewani | 660 | 98% | 44% | 297% | 0% |
| Lauk nabati | 528* | 100% | 32% | 300% | 0% |
| Sayur | 528* | 110% | 49% | 339% | 0% |
| Buah | 660 | 99% | 32% | 313% | 0% |

Keterangan:

SD (standar deviasi)

n (jumlah porsi dalam 15 hari dari 44 subjek)

* (lauk nabati dan sayur hanya disajikan dalam 12 hari)

lipat dari 100%, sedangkan nilai minimalnya adalah 0%. Berdasarkan pengamatan selama penelitian, nilai minimal disebabkan oleh penolakan dari lansia karena rasa tidak suka atau menghindari makanan tertentu, tidak mengambil karena akan mengonsumsi makan pagi sebagai makan siang, dan tidak mendapat jatah saat pembagian makanan di wisma. Nilai maksimal disebabkan oleh pembagian makanan yang tidak merata di wisma dan beberapa subjek yang mendapatkan tambahan makanan dari lansia yang memberikan penolakan.

Tabel 4 menunjukkan pengelompokan kategori ketepatan porsi dari kelima jenis makanan yang disajikan. Kategori sebagian besar porsi makanan pokok (64%) yang disajikan lebih, lauk hewani (51%) kurang, lauk nabati (47%) lebih, sayur (58%) lebih, dan buah (52%) kurang.

Asupan makan

Data asupan makan diambil pada hari yang sama dengan pengambilan data ketepatan porsi. Pengambilan data dilaksanakan pada saat subjek telah menyelesaikan makan siang atau sampai batas waktu pembagian makan malam. Distribusi data dari asupan makan kelima jenis makanan tersebut termasuk tidak normal. **Tabel 5** menunjukkan hasil pengambilan data asupan makan.

Nilai median dari data asupan makanan pokok dan sayur menunjukkan asupan yang kurang (<80%), sedangkan lauk hewani, lauk nabati dan buah termasuk baik (80-120%). Nilai maksimal yang dimiliki data asupan makan kelima jenis makanan tersebut kira-kira sebesar dua sampai tiga kali lipat dari 100%, sedangkan nilai minimalnya adalah 0%. Nilai maksimal dari data asupan makan dari kelima jenis

Tabel 4. Distribusi frekuensi ketepatan porsi

| Jenis makanan | Kurang n (%) | Tepat n (%) | Lebih n (%) | Total n (%) |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Makanan pokok | 234 (35) | 7 (1) | 419 (64) | 660 (100) |
| Lauk hewani | 337 (51) | 70 (11) | 253 (38) | 660 (100) |
| Lauk nabati | 234 (44) | 49 (9) | 245 (47) | 528 (100) |
| Sayur | 211 (40) | 13 (2) | 304 (58) | 528 (100) |
| Buah | 345 (52) | 16 (3) | 299 (45) | 660 (100) |

n = jumlah porsi

Tabel 5. Ukuran pemusatan dan penyebaran data asupan makan

| Jenis makanan | N | Median | SD | Maksimal | Minimal |
|---------------|------|--------|-----|----------|---------|
| Makanan pokok | 660 | 79% | 52% | 304% | 0% |
| Lauk hewani | 660 | 80% | 48% | 297% | 0% |
| Lauk nabati | 528* | 88% | 44% | 300% | 0% |
| Sayur | 528* | 63% | 55% | 256% | 0% |
| Buah | 660 | 88% | 44% | 313% | 0% |

Keterangan:

SD (standar deviasi)

n (jumlah porsi dalam 15 hari dari 44 subjek)

* (lauk nabati dan sayur hanya disajikan dalam 12 hari)

terdapat pada subjek yang menerima porsi makanan yang lebih dari porsi di unit distribusi. Nilai minimal dari data asupan makan menunjukkan porsi makanan yang disajikan kepada lansia tidak dikonsumsi.

Tabel 6 menunjukkan gambaran asupan makan dari porsi siap santap makan siang lansia di PSTW Budi Luhur selama satu siklus menu kecuali menu hari ke-4. Sebagian besar asupan makan pada komponen makanan pokok (50%), lauk hewani (50%), dan sayur (61%) termasuk kurang. Sementara itu, sebagian besar asupan lauk nabati (54%) dan buah (54%) termasuk baik.

Hubungan antara ketepatan porsi dan asupan makan

Hasil analisis uji *Spearman rank correlation* pada **Tabel 7** menunjukkan bahwa terdapat

hubungan yang signifikan antara ketepatan porsi dan asupan makan pada kelima jenis makanan tersebut yang ditunjukkan oleh nilai $p < 0,05$.

Nilai koefisien korelasi (r) dari ketepatan porsi dan asupan makan dari kelima jenis makanan tersebut termasuk dalam kategori sedang (0,4 sampai <0,6) (21). Nilai koefisien korelasi yang positif dari kelima jenis makanan tersebut menunjukkan arah korelasi yang positif. Jika terjadi peningkatan pada nilai ketepatan porsi, maka akan diikuti peningkatan nilai asupan makan, dan sebaliknya.

BAHASAN

Ketepatan porsi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar porsi makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati,

Tabel 6. Distribusi frekuensi asupan makan

| Jenis makanan | Kurang n (%) | Baik n (%) | Lebih n (%) | Total n (%) |
|---------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|
| Makanan pokok | 334 (50) | 169 (26) | 157 (24) | 660 (100) |
| Lauk hewani | 328 (50) | 283 (43) | 49 (7) | 660 (100) |
| Lauk nabati | 217 (41) | 285 (54) | 26 (5) | 528 (100) |
| Sayur | 321 (61) | 117 (22) | 90 (17) | 528 (100) |
| Buah | 264 (40) | 354 (54) | 42 (6) | 660 (100) |

n = jumlah porsi

Tabel 7. Hasil uji korelasi ketepatan porsi dan asupan makan

| Variabel bebas | Variabel terikat | r | p |
|-------------------------------|----------------------------|-------|--------|
| Ketepatan porsi makanan pokok | Asupan makan makanan pokok | 0,526 | 0,000* |
| Ketepatan porsi lauk hewani | Asupan makan lauk hewani | 0,547 | 0,000* |
| Ketepatan porsi lauk nabati | Asupan makan lauk nabati | 0,417 | 0,000* |
| Ketepatan porsi sayur | Asupan makan sayur | 0,469 | 0,000* |
| Ketepatan porsi buah | Asupan makan buah | 0,478 | 0,000* |

* Signifikan ($p < 0,05$)

r (koefisien korelasi)

sayur dan buah yang disajikan di piring subjek tidak tepat (kurang atau lebih dibandingkan dengan porsi di unit distribusi). Penurunan atau peningkatan dari besar porsi akan mempengaruhi kandungan nilai gizinya (22). Berdasarkan pengamatan selama penelitian, diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan porsi yaitu ukuran bahan makanan yang diolah, kemampuan pemorsian tenaga pemasak, dan tenaga yang bertugas membagikan makanan di wisma, serta penolakan subjek terhadap makanan tertentu.

Ukuran bahan makanan yang akan diolah memiliki pengaruh terhadap ketidaktepatan porsi. Beberapa bahan makanan tidak perlu melalui proses pemotongan oleh tenaga pemasak seperti olahan ayam (kecuali ayam suwir), nugget ayam, telur pada telur rebus, hati ayam, tahu yang akan diolah menjadi tahu bacem, pisang, dan jeruk. Bahan-bahan makanan tersebut didatangkan dari *supplier* dengan ukuran yang siap disajikan, sebagai contoh ayam didatangkan dari *supplier* sudah dalam bentuk potongan-potongan. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian, potongan-potongan ayam tersebut berbeda-beda ukuran dan jenisnya. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta pada tahun 2008 yang juga menyatakan bahwa keragaman besar porsi ayam disebabkan oleh berat dan jenis potongan ayam dari *supplier* yang tidak homogen (22). Salah satu cara untuk memastikan porsi yang disajikan sudah seragam adalah bahan makanan yang dibeli harus memenuhi spesifikasi yang telah ditetapkan dengan baik (4). Penyelenggaraan makan di PSTW Budi Luhur belum memiliki spesifikasi bahan makanan, sehingga kemungkinan besar porsi makanan yang disajikan tidak seragam.

Beberapa bahan makanan yang mengalami proses persiapan yaitu pemotongan atau pembentukan ulang oleh tenaga pemasak dan disajikan satu buah per lansia sejak dari dapur meliputi kentang pada perkedel kentang, galantin, daging sapi giling pada perkedel daging, bandeng presto goreng, telur pada telur dadar, tempe, pisang dan semangka. Tenaga pemasak di dapur berjumlah tiga orang dan tidak ada satu petugas yang dikhususkan untuk melakukan pemorsian. Ketepatan porsi juga bergantung dari kemampuan petugas dalam melakukan pemorsian

(22). Terdapat kemungkinan bahwa kemampuan pemorsian tiga petugas pemasak di panti berbeda satu sama lain. Penyelenggaraan makanan di PSTW Budi Luhur menggunakan sistem desentralisasi yaitu pemorsian dalam jumlah besar di dapur dan pemorsian setiap konsumen di wisma. Pemorsian di wisma dilakukan oleh perwakilan lansia, pramurukti atau mahasiswa praktik kerja lapangan. Perwakilan lansia dan pramurukti melakukan pemorsian berdasarkan kebiasaan makan lansia, sedangkan mahasiswa praktik kerja lapangan tidak mengetahui kebiasaan makan lansia, namun terkadang perwakilan lansia membantu mahasiswa dalam melakukan pemorsian. Berdasarkan hasil observasi selama penelitian, tidak terdapat pengawasan pemorsian makanan di dapur dan wisma. Petugas yang membagikan makanan kepada lansia di panti wreda kemungkinan tidak memiliki pengetahuan gizi untuk mengetahui jumlah makanan yang tepat yang harus didistribusikan kepada lansia (23). Kelemahan sistem desentralisasi adalah memerlukan pengawasan secara menyeluruh yang agak sulit dan tenaga yang lebih banyak (24). Adapun sistem distribusi sentralisasi pada kondisi PSTW Budi Luhur kurang tepat karena dapur kurang luas untuk dapat melakukan pemorsian setiap konsumen, jarak antara dapur dan wisma yang cukup jauh dan terbuka, serta tidak tersedianya alat yang memadai untuk distribusi seperti kereta pemanas.

Asupan makan

Nilai maksimal dari data asupan makan terdapat pada subjek yang menerima porsi makanan yang lebih besar daripada porsi di unit distribusi. Nilai minimal dari data asupan makan menunjukkan bahwa porsi makanan yang disajikan kepada lansia tidak dikonsumsi.

Hasil pengamatan selama penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi asupan makan subjek di panti. Faktor-faktor tersebut meliputi: nafsu makan yang menurun, pantangan, ketidaksukaan terhadap rasa makanan atau makanan tertentu, riwayat kesehatan dari subjek, tekstur makanan, dan rasa bosan.

Beberapa subjek mengalami nafsu makan yang menurun setiap hari, namun terdapat juga subjek yang nafsu makannya menurun disebabkan

oleh kondisi badan yang sedang tidak sehat, perasaan sedih, atau cemas. Pada lansia terjadi penurunan nafsu makan dan asupan makan (15,25,26). Faktor psikologis seperti depresi, rasa cemas, dan demensia memiliki kontribusi besar terhadap asupan makan pada lansia (26). Berdasarkan observasi selama penelitian, beberapa lansia mengonsumsi makanan makan pagi untuk makan siang. Tindakan tersebut menunjukkan bahwa lansia melewatkan waktu makan pagi. Melewatkan waktu makan dapat terjadi pada lansia karena penurunan nafsu makan. Penurunan nafsu makan pada lansia dapat menyebabkan asupan makan yang lebih sedikit, melewatkan waktu makan, dan pilihan makanan yang buruk. Lansia yang mengonsumsi makan pagi untuk makan siang berarti tidak makan pagi yang menyebabkan kurangnya asupan makan. Penurunan asupan energi dan zat gizi esensial dapat meningkatkan risiko terkena penyakit atau infeksi (27).

Berdasarkan hasil observasi, diketahui terdapat lansia yang memiliki pantangan terhadap telur utuh rebus. Pantangan tersebut dijalankan terkait kepercayaan turun-temurun dari keluarga lansia. Riwayat kesehatan subjek juga mempengaruhi asupan makan subjek. Beberapa lansia membatasi asupan makan terhadap makanan tertentu yang terkait dengan penyakit yang diderita subjek seperti mengurangi kacang-kacangan dan bayam pada lansia dengan penyakit asam urat. Terdapat dua subjek dengan kondisi *post stroke* yang mengeluhkan kesulitan dalam mengunyah dan menelan. Kondisi individu dengan penyakit *stroke* atau *post stroke* berdampak pada asupan makan, salah satunya adalah kesulitan menelan (27).

Beberapa lansia mengeluhkan tekstur beberapa makanan yang terlalu keras bagi mereka, seperti tempe goreng. Penelitian yang dilakukan di PSTW Salam Sejahtera Bogor juga menunjukkan bahwa 36,7% subjek tidak menyukai lauk nabati karena teksturnya yang keras, sehingga subjek tidak sanggup mengunyahnya (8). Kehilangan gigi menjadi salah satu penyebab penurunan kemampuan mengunyah. Kehilangan gigi ≥ 16 buah merupakan faktor risiko *underweight* pada lansia. Pada kondisi tersebut telah terjadi penurunan fungsi

mengunyah yang menyebabkan berkurangnya asupan makan seperti kesulitan mengonsumsi makanan yang keras (28). Sebanyak 89% subjek pada penelitian ini telah kehilangan gigi ≥ 16 buah.

Rasa makanan dapat mempengaruhi asupan makan pada lansia (7). Beberapa lansia membeli makanan di luar panti karena tidak menyukai menu yang disajikan atau merasa bosan. Faktor-faktor lain yang kemungkinan dapat mempengaruhi asupan makan lansia di panti adalah perubahan fisiologis dan kesepian. Kesepian dapat menyebabkan kehilangan keinginan untuk makan dan berhubungan dengan risiko mengalami masalah gizi (27). Berdasarkan observasi selama penelitian diketahui bahwa sebagian besar subjek memilih untuk makan sendiri-sendiri di kamar, hanya sebagian kecil yang langsung makan di ruang tengah wisma.

Hubungan ketepatan porsi dan asupan makan

Ketepatan porsi dan asupan makan dianalisis dalam bentuk persentase terhadap berat porsi di unit distribusi, sehingga nilai dari persentase tersebut juga menggambarkan berat porsi siap santap dan berat porsi siap santap yang dikonsumsi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa semakin besar porsi yang disajikan maka asupannya juga semakin besar dan sebaliknya.

Hasil penelitian ini didukung oleh beberapa penelitian dengan subjek orang dewasa seperti penelitian dengan subjek karyawan wanita dewasa (usia $33 \pm 5,2$ tahun) yang menunjukkan bahwa paparan terhadap porsi yang lebih besar dapat menghasilkan peningkatan asupan makan dan energi (29). Hasil penelitian pada karyawan dewasa menunjukkan asupan energi yang lebih tinggi secara signifikan pada subjek yang mendapatkan makan siang dengan nilai energi 1.600 dan 800 kkal dibandingkan dengan 400 kkal pada menu yang dirancang sama. Perbedaan makan siang yang diberikan terletak pada berat komponen menu (12). Penelitian pada wanita dewasa (usia 19-35 tahun) menunjukkan bahwa penurunan 25% besar porsi menyebabkan penurunan $10 \pm 2,1$ % berat makanan yang dikonsumsi (13).

Mekanisme yang melatarbelakangi efek dari besar porsi masih belum jelas dan terbatas

(30,31). Berbagai spekulasi muncul untuk mencoba menjelaskan mekanisme tersebut, di antaranya kepatutan (*appropriateness*), petunjuk-petunjuk visual, dan ukuran gigitan (31).

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi asupan makan pada lansia yaitu gangguan nafsu makan, perubahan fisiologis, perubahan kognitif, perubahan psikososial, penggunaan obat (15,32,25,27) serta faktor dari makanan seperti porsi makanan (33). Walaupun porsi makanan hanya salah satu dari banyak faktor yang mempengaruhi asupan makan pada lansia, penyajian porsi makanan yang tepat merupakan hal yang penting, karena sebagian besar lansia bergantung pada makanan yang disediakan oleh panti (6).

Tujuan penyelenggaraan makan di panti wreda adalah menyediakan makanan yang bergizi yang dapat memenuhi kebutuhan gizi lansia (4,5). Pelaksanaan penyelenggaraan makan merupakan *resource intensive*. Jika penyelenggaraan makan di panti tidak diatur dengan baik, maka sumber daya yang tersedia untuk lansia tidak dapat dimanfaatkan secara optimal (27). Oleh karena itu, penyelenggaraan makan di panti wreda sebaiknya dilaksanakan secara efisien, agar dapat mencapai tujuan yang terwujud dalam penyajian porsi siap santap yang tepat kepada lansia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar porsi makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah yang disajikan tidak tepat. Sementara itu, sebagian besar asupan makan makanan pokok, lauk hewani, dan sayur termasuk kurang, sedangkan lauk nabati dan buah termasuk baik. Penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara ketepatan porsi dan asupan makan pada makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah pada lansia. Semakin besar porsi yang disajikan, semakin besar asupan makan dan sebaliknya.

Pihak panti disarankan mengadakan evaluasi menu yang memperhatikan kondisi lansia, pengawasan terhadap pemorsian makanan

di dapur dan di wisma, bekerjasama dengan pihak puskesmas terdekat untuk memberikan edukasi terkait pemorsian makanan kepada petugas pemasak dan petugas pemorsian. Peneliti lain dapat meneliti lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan porsi dan asupan makan pada lansia di panti wreda.

RUJUKAN

1. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Badan Pusat Statistik United Nations Population Fund. Proyeksi penduduk Indonesia Indonesia population projection 2010-2035. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2013.
2. Wells J, Dumbrell A. Nutrition and aging: assessment and treatment of compromised nutritional status in frail elderly patients. *Clin Interv Aging*. 2006;1(1):67–79.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pelayanan gizi lanjut usia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2012.
4. Puckett R. Food service manual for health care institutions, third edition. USA: American Hospital Association; 2004.
5. Morley J, Thomas D. Geriatric nutrition. USA: Taylor & Francis Group, LLC; 2007.
6. Williams P. Food service perspectives in institutions. Wollongong; 2009.
7. Amran Y, Kusumawardani R, Supriyatiningih N. Determinan asupan makanan usia lanjut. *J Kesehat Masy Nas*. 2012;6(6).
8. Andrini Y. Penyelenggaraan makanan, daya terima dan konsumsi pangan lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Salam Sejahtera Bogor. Institut Pertanian Bogor; 2012.
9. Solikhah N. Hubungan antara pola konsumsi dan aktivitas fisik dengan status gizi pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Unit Abiyoso Yogyakarta. *KES MAS*. 2012;6(3):144–211.
10. Kral T, Rolls B. Energy density and portion size: their independent and combined effects on energy intake. *Physiol Behav*. 2004;82:131–8.
11. Ello-Martin J, Ledikwe J, Rolls B. The influence of food portion size and energy density on energy

- intake: implications for weight management. *Am J Clin Nutr.* 2005;82:236S – 41S.
12. French S, Mitchell N, Wolfson J, Harnack L, Jeffery R, Gerlach A, et al. Portion size effects on weight gain in a free living setting. *Obes (Silver Spring).* 2014;22(6):1400–5.
 13. Rolls B, Roe L, Meengs J. Reductions in portion size and energy density of foods are additive and lead to sustained decreases in energy intake. *Am J Clin Nutr.* 2006;83(1):11–7.
 14. Nisa H. Faktor determinan status gizi lansia panti werdha Pemerintah DKI Jakarta tahun 2004. *Media Litbang Kesehat XVI.* 2006;16(3):24–5.
 15. Ahmed T, Haboubi N. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clin Interv Aging.* 2010;(5):207–16.
 16. Visvanathan R, Chapman I. Undernutrition and anorexia in older person. *Gastroenterol Clin N Am.* 2009;(38):393–409.
 17. Ferry M, Mischlich D, Alix E, Brocker P, Constans T, Lesourd B. Improving meal context in nursing homes, impact of four strategies on food intake and meal pleasure. *Appetite.* 2015;(84):139–47.
 18. Surakhmad W. Teknik sampling untuk penelitian kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2009.
 19. Hardinsyah, Briawan D. Penilaian dan perencanaan konsumsi pangan. Institut Pertanian Bogor; 1994.
 20. Kesehatan DBG& DJBG dan KIAK. Makanan sehat anak sekolah. *JGIZIPANGAN.* 2011;XVII(2):2011.
 21. Dahlan M. Statistik untuk kedokteran dan kesehatan: deskriptif, bivariat, dan multivariat dilengkapi aplikasi dengan menggunakan SPSS, Edisi ke-5. Jakarta: Salemba Medika; 2013.
 22. Wijayanti D. Pengaruh besar porsi terhadap biaya per porsi bahan makanan pada penyelenggaraan makanan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada; 2008.
 23. Suominen M, Laine A, Routasalo P, Pitkala K, Rasanen L. Nutrient content of served food, nutrient intake and nutritional status of residents with dementia in a finnish nursing home. *J Nutr Health Aging.* 2004;8(4):234–8.
 24. Medik DBPMDDJBP. Pedoman penyelenggaraan makanan rumah sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2007.
 25. Conte C, Cascino A, Bartali B, Donini L, Rossi-Fanelli F, Laviano A. Anorexia of aging. *Curr Nutr Food Sci.* 2009;5:9–12.
 26. Martono H, Pranarka K. Buku ajar Boedhi-Darmojo geriatri ilmu kesehatan usia lanjut edisi ke-5. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2014.
 27. Sharlin J, Edelstein S. Essentials of life cycle nutrition. USA: Jones and Barlett Publishers, LLC; 2011.
 28. Angraini D. Status kesehatan kulut dan asupan makan sebagai faktor risiko underweight pada lansia di Kota Yogyakarta. Universitas Gadjah mada; 2012.
 29. Jeffery R, Rydell S, Dunn C, Harnack L, Levine A, Pentel P, et al. Effects of portion size on chronic energy intake. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2007;(4):27.
 30. Benton D. Portion size : what we know and what we need to know. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2015;55:988–1004.
 31. Herman C, Polivy J, Pliner P, Vartanian L. Mechanisms underlying the portion- size effect. *Physiol Behav.* 2015;(144):129–36.
 32. Brown J. Nutrition through the life cycle, fourth edition. USA: Wadsworth, Cengage Learning; 2011.
 33. Moehyi S. Penyelenggaraan makanan institusi dan jasa boga. Jakarta: Penerbit Bhratara; 1992.