

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN ENERGI, ASUPAN PROTEIN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP STATUS GIZI PENDUDUK LANJUT USIA DI WILAYAH KERJA UPT KESMAS BLAHBATUH II, KECAMATAN BLAHBATUH, KABUPATEN GIANYAR

Putu Dewi Ari Wulandari¹, Gede Wirata¹, Citra Wulan Sucipta Putri²

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana¹
Bagian Ilmu kedokteran Komunitas- Ilmu Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran
Universitas Udayana²

ABSTRAK

Perubahan yang terjadi pada orang lanjut usia (lansia) mengarah pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis. Status gizi lansia dipengaruhi oleh pola konsumsi energi dan protein, status kesehatan, pengetahuan, ekonomi dan lingkungan. Data dari UPT Kesmas Blahbatuh II tahun 2013 jumlah penduduk lansia di wilayah kerja UPT Kesmas Blahbatuh II sebanyak 2438 jiwa. Sebanyak 50% lansia beraktivitas di bawah terik matahari. Informasi rata-rata kunjungan lansia berumur 60 tahun ke atas ke posyandu lansia pada bulan Juli hingga Oktober 2013 sekitar 651 jiwa lansia (26.7%). Lansia yang datang tersebut tidak dilakukan pengukuran antropometri sehingga tidak diketahui status gizinya. Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui gambaran status gizi lansia dan hubungan antara asupan energi, asupan protein dan aktivitas fisik terhadap status gizi lansia di wilayah kerja UPT KESMAS Blahbatuh II. Penelitian ini menggunakan teknik penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah lansia yang berumur ≥ 60 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Blahbatuh II. Cara pengambilan sampel dengan teknik *stratified sampling* dan besar sampel adalah 80 orang. Analisis data dilakukan secara analitik observasional. Hasil penelitian terdapat 61.2% subjek berisiko mengalami malnutrisi, 20.0% subjek dengan status gizi baik dan 18.8% mengalami malnutrisi. Korelasi antara presentase angka kecukupan energi dengan besar MNA sangat signifikan ($p=0.000$) dengan arah korelasi positif ($r=0.394$). Korelasi antara presentase angka kecukupan protein dengan besar MNA sangat signifikan ($p=0.002$) dengan arah korelasi positif ($r=0.347$) sedangkan korelasi antara besar aktivitas fisik dengan besar MNA tidak signifikan ($p=0.291$).

Kata Kunci: Status gizi lansia, asupan energi, asupan protein, aktivitas fisik

THE RELATIONSHIP BETWEEN ENERGY INTAKE, PROTEIN INTAKE AND PHYSICAL ACTIVITY WITH NUTRITIONAL STATUS OF ELDERLY IN BLAHBATUH II PUBLIC HEALTH UNIT, BLAHBATUH, GIANYAR DISTRICT

ABSTRACT

Nutritional status of the elderly can be affected by the pattern of protein and energy consumption, health status, knowledge, economy and environment. Data from the Public Health Unit Blahbatuh II in 2013 the elderly population has 2438 inhabitants. Which is 50% of elderly work beyond the sun. From data we got an information that average visit of the elderly aged ≥ 60 years to Posyandu from July to October 2013 approximately 651 elderly (26.7%). Elderly who came were not conducted anthropometric measurements that why nutritional status is unknown. The aims of this research to describe the nutritional status of the elderly and the relationship between the energy intake, protein intake and physical activity with nutritional status of the elderly in the region of Public Health Unit Blahbatuh II. This study use an observational analytic research techniques with cross sectional approach. The sample in this study were elderly aged ≥ 60 years in the working area of Puskesmas Blahbatuh Unit II. Sampling technique by stratified sampling and sample size is 80 people. The data were analyzed by observational analytic. The results of the study there were 61.2% of the subjects at risk of malnutrition, 20.0% of subjects with good nutritional status and 18.8% are malnourished. The correlation between the percentage of energy sufficiency with a large number of MNA highly significant ($p = 0.000$) with the direction of the positive correlation ($r = 0.394$). The correlation between the percentage of protein adequacy with large numbers of MNA highly significant ($p = 0.002$) with the direction of the positive correlation ($r = 0.347$), while the correlation between physical activity with a great big MNA was not significant ($p=0.291$).

Keywords: Elderly nutritional status, energy intake, protein intake, physical activity

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk lanjut usia (lansia) dari tahun ke tahun semakin bertambah. Peningkatan jumlah lansia ini disebabkan peningkatan harapan hidup sebagai dampak dari peningkatan kualitas kesehatan.¹

Pertumbuhan penduduk lansia yang cepat, menyebabkan rasio ketergantungan lansia semakin besar dan cenderung naik setiap tahun.² Pada umumnya perubahan yang terjadi pada lansia mengarah pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis.¹ Perubahan-perubahan tersebut akan sangat berpengaruh terhadap aktivitas kehidupan sehari-hari.

Status gizi lansia dapat dipengaruhi oleh pola konsumsi energi dan protein, faktor status kesehatan, pengetahuan, ekonomi, lingkungan dan budaya. Faktor pencetus munculnya masalah gizi dapat berbeda antar wilayah ataupun antar kelompok masyarakat.^{3,4} Namun terdapat penelitian yang menerangkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dan protein dengan status gizi dari nilai $p = 0.653$ ($p > 0.05$).³ Padahal pola asupan protein dan energi dari makanan yang dimakan seharusnya berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Lansia yang status gizinya

menurun lebih mudah terserang penyakit. Penyakit yang muncul sering melibatkan sistem kekebalan tubuh yang seharusnya memadai. Sistem kekebalan sendiri membutuhkan protein sebagai bahan pokok pembentuk *barrier* adaptif di dalam tubuh lansia.^{2,3}

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan anggota tubuh yang diproduksi oleh kontraksi otot sehingga menghasilkan tenaga yang berfungsi untuk pemeliharaan kesehatan fisik dan mental serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari.^{3,4} Aktivitas fisik yang kurang juga menyebabkan lansia mengalami kelebihan berat badan. Berat badan berlebih disebabkan peningkatan timbunan energi dalam bentuk jaringan lemak, biasanya pada rongga perut atau pinggul, akibat penurunan penggunaan energi. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian pada lansia anggota senam jantung sehat di Semarang pada tahun 2004 bahwa lansia dengan status gizi lebih memiliki aktivitas fisik yang rendah.^{4,5}

Berdasarkan data dari UPT Kesmas Blahbatuh II tahun 2013 jumlah penduduk lansia di wilayah kerja UPT Kesmas Blahbatuh II sebanyak 2438 jiwa. Desa Saba menempati jumlah penduduk lansia terbanyak sebanyak 656 jiwa. Peneliti menemukan

informasi bahwa rata-rata kunjungan lansia berumur 60 tahun ke atas ke posyandu lansia pada bulan Juli hingga Oktober 2013 masih sangat sedikit, yakni sekitar 651 jiwa lansia (26.7%). Lansia yang datang tersebut mendapatkan pelayanan kesehatan berupa pengukuran tekanan darah dan timbang berat badan, sehingga pengukuran antropometri lansia belum terdata lengkap. Begitu pula lansia yang belum pernah datang ke posyandu lansia, sebanyak 73.3%. Observasi di wilayah Banjar Celuk juga memperlihatkan bahwa 50% lansia bekerja atau beraktivitas di bawah teriknya sinar matahari. Kenyataan seperti itu tentu saja akan ada kaitan dengan status gizi lansia yang belum pernah digali selama ini.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian mengenai hubungan antara asupan energi, asupan protein dan aktivitas fisik lansia terhadap status gizi lansia di wilayah kerja UPT Puskesmas Blahbatuh II.

METODE

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilakukan di wilayah kerja UPT Puskesmas Blahbatuh II yang meliputi

empat banjar, diantaranya: Banjar Celuk (Desa Buruan), Banjar Tegallingsah (Desa Bedulu), Banjar Pinda dan Banjar Sema (Desa Saba). Penelitian dilaksanakan selama empat minggu dari akhir bulan Oktober sampai akhir November tahun 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang berjumlah 2438 jiwa di wilayah kerja UPT Puskesmas Blahbatuh II.

Sampel pada penelitian ini adalah lansia yang berumur ≥ 60 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Blahbatuh II. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus uji hipotesis *k*-populasi independen. Dari hasil perhitungan dengan mempertimbangkan faktor *drop out* 10%, maka besar sampel terpilih sebesar 80 sampel. Cara pengambilan sampel dengan teknik *stratified sampling*. Responden diwawancarai di rumahnya menggunakan kuesioner. Kuesioner satu kali 24 jam *recall* aktivitas fisik, tabel nilai *Physical Activity Ratio* (PAR) untuk menghitung tingkat aktivitas fisik, kuesioner *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire* untuk mengukur jumlah asupan energi dan protein selama satu bulan terakhir. Kuesioner MNA terdiri atas 18 pertanyaan yang terbagi dalam empat komponen yaitu penilaian antropometri, penilaian 3 asupan

makanan, penilaian secara umum mengenai gaya hidup dan penilaian secara subjektif. Skor MNA bersifat reliabel dan dapat diandalkan untuk mendeteksi risiko terjadinya malnutrisi yang kemudian dihubungkan ke dalam penilaian kualitas hidup dari lansia.²

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan energi, asupan protein dan aktivitas fisik. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi lansia. Data penelitian yang telah dikumpulkan akan diproses melalui tahap *editing*, *coding* dan *entry*. Analisis data dilakukan secara analitik observasional yaitu analisis univariat ini digunakan untuk memperoleh gambaran masing-masing variabel penelitian yang ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Untuk menguji kenormalan data yang diperoleh peneliti menggunakan uji *One-sample Kolmogorov Smirnov Test* dan homogenitas varians diuji dengan Uji *Homogeneity of Variance* serta *Robust Test of Equality of Means*. Uji *One-way ANOVA* digunakan untuk menganalisis perbedaan rerata aktivitas fisik, asupan energi dan asupan protein. Korelasi antara variabel bebas dan variabel

terikat diuji dengan *Pearson Product Moment*.

HASIL

Lokasi yang terpilih sebagai tempat penelitian adalah Banjar Celuk, Banjar Tegallingham, Banjar Pinda dan Banjar Sema. Banjar Celuk berada di wilayah Desa Buruan. Banjar Tegallingham berada di wilayah Desa Bedulu. Sedangkan, Banjar Pinda dan Banjar Sema keduanya berada di wilayah Desa Saba. Tiga desa tersebut merupakan wilayah kerja UPT Kesmas Blahbatuh II, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar dengan jumlah lansia sebanyak 2438 jiwa. Jumlah lansia di Desa Saba adalah 656 jiwa, 655 jiwa lansia di Desa Blahbatuh, 548 jiwa lansia di Desa Buruan dan 579 jiwa lansia di Desa Bedulu.

Subjek penelitian berjumlah 132 orang yang terdiri dari 71 orang perempuan dan 61 orang perempuan. Terdapat 50% subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki dan sisanya perempuan. Subjek penelitian tersebut paling banyak merupakan tamatan SD, disusul oleh subjek yang tidak pernah sekolah. Selain itu, hanya 3.8% yang pernah masuk perguruan tinggi. Pekerjaan subjek didominasi oleh mereka yang bekerja sebagai petani (52.3%) dan yang tidak bekerja

(36.2%). Lansia yang menjadi subjek penelitian tersebut, sebanyak 26.2% sudah tidak mempunyai pasangan hidup

lagi karena pasangannya sudah meninggal dunia. Data tersebut seperti yang terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan status perkawinan.

| Variabel | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------------|-----------|----------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 40 | 50 |
| Perempuan | 40 | 50 |
| Pendidikan | | |
| SD | 42 | 52.5 |
| SMP | 7 | 8.8 |
| SMA | 4 | 5.0 |
| Perguruan Tinggi | 3 | 3.8 |
| Tidak sekolah | 24 | 30.0 |
| Pekerjaan | | |
| Petani | 42 | 52.5 |
| Pedagang | 6 | 7.5 |
| PNS/ABRI | 3 | 3.8 |
| Tidak bekerja | 29 | 36.2 |
| Status Perkawinan | | |
| Ya | 57 | 71.2 |
| Ditinggal mati/cerai | 21 | 26.2 |
| Tidak pernah menikah | 2 | 2.5 |

Pada Tabel 2 terdapat 61.2% subjek berisiko mengalami malnutrisi berdasarkan dari penghitungan menggunakan MNA. Sisanya 20.0% subjek dengan status gizi baik dan 18.8% mengalami malnutrisi. Berdasarkan hasil penghitungan menggunakan program *Nutrisurvey* 2005 didapatkan 92.5% subjek penelitian berada pada kisaran defisit % AKG-energi.

Tingkat kecukupan energi yang normal hanya 7.5%. Penghitungan dengan %AKG-protein didapatkan 46.2% subjek yang tingkat kecukupan proteinnya kurang, 26.2% normal dan 27.5% di atas angka kebutuhan. Berdasarkan penghitungan PAL didapatkan 86.2% subjek memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan, 11.2% memiliki tingkat aktivitas fisik sedang, dan sisanya dengan tingkat

aktivitas berat. Selanjutnya setiap subjek dilakukan *recall* 24 jam dan wawancara SQ-FFQ untuk mengetahui asupan gizi sejak 24 jam sebelum dilakukan pengambilan data pada penelitian ini.

Kemudian dari data hasil *recall* 24 jam dan SQ-FFQ tersebut data dikonversi dalam bentuk energi yang dihasilkan oleh asupan gizi dengan menggunakan program *NutriSurvey* 2005. Sehingga estimasi energi dari asupan gizi tersebut akan keluar besar energinya dalam satuan kilokalori (*Kcal*). Sedangkan data asupan protein muncul dalam bentuk gram. Data yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan AKG yang diterbitkan oleh

Depkes RI tahun 2004. mendapatkan tingkat kecukupan gizi dari subjek tersebut. Energi dari asupan gizi sebagai pembilang dan angka kecukupan gizi sebagai penyebut lalu dikali dengan 100 persen. Status gizi menurut MNA dianalogikan sebagai perlakuan yang terjadi dengan sendirinya, sehingga data tersebut dapat diuji dengan metode *Oneway-ANOVA* dan korelasi pada derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0.05$). Sebelum data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji statistik *One-way ANOVA*, dilakukan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui kenormalan distribusi data dan uji *Homogeneity of Variances* untuk mengetahui tingkat keseragaman.

Tabel 2. Distribusi karakteristik subjek berdasarkan status gizi, tingkat aktivitas fisik, tingkat kecukupan energi dan tingkat kecukupan protein.

| Variabel | Frekuensi | Persentase (%) |
|---|-----------|----------------|
| Status Gizi (<i>Mini Nutritional Assesment</i>) | | |
| Baik | 16 | 20 |
| Berisiko malnutrisi | 49 | 61.2 |
| Malnutrisi | 15 | 18.8 |
| Tingkat aktivitas fisik | | |
| Ringan | 69 | 86.2 |
| Sedang | 9 | 11.2 |
| Berat | 2 | 2,5 |
| Tingkat kecukupan energi | | |
| Kurang (< 90%) | 74 | 92.5 |
| Normal (90% - 120%) | 6 | 7.5 |
| Di atas angka kebutuhan (>120%) | 0 | 0 |
| Tingkat kecukupan protein | | |
| Kurang (< 90%) | 37 | 46.2 |
| Normal (90% - 120%) | 21 | 26.2 |
| Di atas angka kebutuhan (>120%) | 22 | 27.5 |

Berdasarkan hasil analisis uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* didapatkan taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili presentase angka kecukupan energi lansia didapatkan angka 0.221. Taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili aktivitas fisik lansia didapatkan angka 0.426. Taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili presentase angka kecukupan protein lansia didapatkan angka 0.095. Ketiga variabel tersebut menghasilkan nilai $p > 0.05$ yang berarti data hasil penelitian terdistribusi normal.

Selanjutnya dengan analisis uji *Homogeneity of Variances* didapatkan taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili angka kecukupan energi lansia didapatkan angka 0.006 ($p < 0.01$) taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili aktivitas fisik lansia didapatkan angka 0.091 dan taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili angka kecukupan protein didapatkan angka 0.109. Variabel asupan energi kemudian diuji dengan *Robust Tests of Equality of Means* didapatkan angka 0.046. Sehingga, variabel asupan energi, asupan protein dan aktivitas fisik memiliki data yang homogen ($p > 0.01$). Data hasil penelitian terdistribusi

normal dan homogen pada variabel asupan energi, protein dan aktivitas fisik, berarti memenuhi syarat penggunaan metode *One-way ANOVA* sebagai alat analisa. Berdasarkan analisis menggunakan metode *One-way ANOVA* didapatkan taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili angka kecukupan energi lansia didapatkan angka 0.017. Taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili angka kecukupan protein lansia didapatkan angka 0.042. Sedangkan taraf signifikansi untuk nilai *means* yang mewakili aktivitas fisik lansia didapatkan angka 0.363 yang berarti aktivitas fisik tidak mempengaruhi perbedaan status gizi yang bermakna antar kelompok ($p > 0.01$).

Hasil analisis metode *One-way ANOVA* tersebut dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Test* agar dapat diketahui kelompok mana saja yang memiliki perbedaan bermakna. Hasil uji statistika mendapatkan perbedaan rerata asupan energi dan asupan protein antara kelompok status gizi baik dengan kelompok malnutrisi yang bermakna ($p < 0.05$). Tabel 3 menerangkan bahwa asupan energi lansia yang status gizinya baik adalah 56.48 ± 12.79 %, lansia yang berisiko malnutrisi adalah $63.82 \pm$

12.79%, dan lansia yang mengalami malnutrisi $69.41 \pm 12.79\%$. Sedangkan asupan protein lansia yang status gizinya baik adalah $79.32 \pm 39.53 \%$,

lansia yang berisiko malnutrisi $105.10 \pm 39.53 \%$, dan lansia yang mengalami malnutrisi $111.89 \pm 39.53\%$.

Tabel 3. Rerata asupan energi, asupan protein, aktivitas fisik dan MNA subjek penelitian.

| Variabel | Min | Max | Status Gizi (MNA) | | | P |
|-----------------|-------|--------|-------------------|---------------------|--------------------|--------|
| | | | Baik | Berisiko Malnutrisi | Malnutrisi | |
| %AKG Energi | 28.70 | 99.40 | 56.48 ± 12.79 | 63.82 ± 12.79 | 69.41 ± 12.79 | 0.017* |
| %AKG Protein | 20.60 | 215.30 | 79.32 ± 39.53 | 105.10 ± 39.53 | 111.89 ± 39.53 | 0.042* |
| Aktivitas Fisik | 0.67 | 2.30 | 1.32 ± 0.29 | 1.41 ± 0.29 | 1.45 ± 0.29 | 0.363* |

* : dianalisis dengan *Oneway ANOVA*, signifikan $p < 0.01$.

Kemudian dilakukan uji korelasi menggunakan *Pearson ProductMoment* untuk melihat apakah terdapat hubungan yang signifikan antara nilai presentase angka kecukupan energi, presentase angka kecukupan protein dan besar aktivitas fisik dengan besar MNA. Dari hasil uji korelasi menggunakan *Pearson Correlation Test* didapat data sebagai berikut:

1. Korelasi antara presentase angka kecukupan energi dengan besar MNA sangat signifikan ($p=0.000$) dengan arah korelasi positif ($r=0.394$).
2. Korelasi antara presentase angka kecukupan protein dengan besar MNA sangat signifikan ($p=0.002$).

dengan arah korelasi positif ($r=0.347$).

3. Korelasi antara besar aktivitas fisik dengan besar MNA tidak signifikan ($p=0.291$).

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel asupan energi, protein dan variabel aktivitas fisik terhadap status gizi pasien lansia yang berada di wilayah kerja UPT Kesmas Blahbatuh II Gianyar. Status gizi sangat erat kaitannya dengan asupan protein, asupan energi dan aktivitas fisik lansia.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dilihat pada tabel 2

bahwa lansia yang berisiko malnutrisi (berdasarkan perhitungan MNA) memiliki prevalensi terbanyak diantara kelompok dengan status gizi baik dan malnutrisi masing-masing sekitar 18.2% dan 16.7%.

Menurut teori yang ada, bila seseorang mengalami penuaan maka terjadi perubahan pada beberapa komposisi kimia dalam tubuh manusia serta beberapa struktur makroskopis dalam tubuh, sehingga orang yang mengalami penuaan selalu dalam resiko malnutrisi karena penurunan asupan makanan sebagai akibat perubahan fungsi usus, metabolisme tidak efektif, dan defek utilisasi nutrien. Sehingga, asupan gizi yang kurang adekuat bisa menjadi alasan mengapa indeks masa tubuh menjadi turun saat orang yang mengalami penuaan.⁶

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa para lansia ini kebanyakan memiliki tingkat kecukupan energi yang kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan Diah Ayu Susanti yang pernah meneliti tingkat kecukupan energi di pondok pesantren, ditemukan bahwa sekitar 94.9% dari populasi tersebut memiliki tingkat kecukupan energi yang kurang.⁷ Begitu pula lansia dalam penelitian ini kebanyakan memiliki tingkat kecukupan protein yang rendah.

Berdasarkan hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII tahun 2004 angka kecukupan energi dan protein berdasarkan rata-rata kebutuhan orang dewasa yang ditentukan oleh usia, jenis kelamin dan berat badan seseorang adalah 1600 kkal energi untuk wanita di atas 60 tahun dan 2050 kkal untuk laki-laki di atas 60 tahun, sedangkan angka kecukupan protein untuk wanita dan laki-laki di atas 60 tahun adalah 50 gram dan 60 gram.⁸ Perhitungan AKG tersebut bila dibandingkan dengan hasil penelitian ini belum sesuai dengan kebutuhan lansia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa asupan protein dan energi (presentase angka kecukupan protein dan energi) berbeda antara lansia yang status gizinya baik, berisiko malnutrisi dan yang mengalami malnutrisi secara signifikan. Rerata asupan energi dan rerata asupan protein lansia masih di bawah AKG. AKG yang normal untuk kecukupan energi dan protein berada pada kisaran 90%-120%.²

Hasil korelasi variabel penelitian menyatakan bahwa semakin kecil presentase angka kecukupan energi, semakin kecil pula skor MNA seseorang, atau semakin besar presentase angka kecukupan energi, semakin besar pula skor MNA seseorang. Semakin kecil presentase

angka kecukupan protein, semakin kecil pula skor MNA seseorang, atau semakin besar presentase angka kecukupanprotein, semakin besar pula skor MNA seseorang. Rerata aktivitas fisik lansia tidak berbeda antara lansia yang status gizi baik, berisiko malnutrisi dan mengalami malnutrisiyakni 1.41 ± 0.29 . Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi secara langsung.⁴ Pada lansia akan terjadi pengurangan aktivitas fisik sebanyak 10% per dekade sehingga berpengaruh pada status gizinya.⁶ Teori ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian ini, yaitu semua tingkat aktivitas fisik, baik ringan, sedang maupun berat tidak mempengaruhi status gizi lansia ($p=0.363$).

Pengambilan data aktivitas fisik dengan menggunakan kuesioner satu kali 24 jam *recall* aktivitas fisik pada penelitian ini dilakukan selama 2 hari secara tidak berurutan. Hal ini memungkinkan terjadi bias ingatan subjek penelitian.

Recall tersebut juga bersifat umum dengan mengklasifikasikan jenis aktivitas fisik menjadi tingkat ringan, sedang dan berat sehingga pengambilan data aktivitas fisik tidak bersifat spesifik. Padahal teori menyebutkan bahwa makin ringan aktivitas lansia, makin besar nilai status gizinya. Begitu

sebaliknya, makin berat aktivitas lansia, makin kecil nilai status gizinya.³

Hasil penelitian ini tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi asupan makanan lansia, seperti: bahan makanan yang dimakan, jumlah makanan yang dikonsumsi, dan frekuensi makannya. Lansia yang diikutkan dalam penelitian ini sebagian besar memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan. Namun, pola asupan makanan mereka masih di bawah rata-rata AKG normal. Sehingga, sebesar apa pun aktivitas fisik mereka, jika pola asupan makanan masih di bawah kisaran AKG normal, maka status gizi mereka tidak ikut terpengaruh.

Kelemahan program analisis zat gizi biasanya berupa kesalahan pada *database* program tersebut, dimana mungkin terdapat ketidakcocokan antara kandungan gizi dalam bahan makanan yang ada pada *database* program dengan kenyataansesungguhnya. Pengambilan data asupan energi dan protein dengan menggunakan kuesioner SQ-FFQ yang telah distandarisasi masih bersifat subjektif.

Adanya bias dalam pengambilan data tersebut memungkinkan hasil penelitian kurang signifikan. Bias dari responden dapat berupa *underreporting* dan *overreporting*. Bias dari

pewawancara biasanya berupa kesalahan penafsiran URT yang digunakan oleh responden dapat berupa *overestimate* atau *underestimate* terhadap asupan yang dikonsumsi responden dan kesalahan dalam teknis memancing jawaban.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja UPT Kesmas Blahbatuh II Gianyar dapat disimpulkan bahwa lansia berisiko malnutrisi memiliki prevalensi terbesar di antara lansia yang memiliki status gizi baik dan malnutrisi. Rerata asupan energi dan asupan protein lansia berada di bawah kisaran normal AKG. Terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dan asupan protein dengan status gizi lansia di wilayah kerja UPT Kesmas Blahbatuh II Gianyar. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi lansia di wilayah kerja UPT Kesmas Blahbatuh II Gianyar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kuswardani, Irvinda H. Gambaran Peranan Keluarga terhadap Perilaku Hidup Sehat Lanjut Usia di Wilayah Kerja Puskesmas Darussalam Kecamatan Medan Petisah Tahun 2009. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara; 2009. p. 1-131.
2. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Pembinaan Kesehatan Usia Lanjut Bagi Petugas Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. 2005.
3. Akmal, Hilda F. Perbedaan Asupan Energi, Protein, Aktivitas Fisik dan Status Gizi Antara Lansia Yang Mengikuti dan Tidak Mengikuti Senam Bugar Lansia. Semarang: FK UNDIP; 2012. p. 1-91.
4. Kementerian Sosial RI. Penduduk Lanjut Usia di Indonesia dan Masalah Kesejahteraannya. Jakarta: Kementerian Sosial Republik Indonesia. 2007.
5. Yani A. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Lansia di Klub Jantung Sehat Semarang. Semarang: Universitas Diponegoro. 2004.
6. Ambartana. Hubungan Status Gizi terhadap Kekuatan Otot Lanjut Usia di Kabupaten Gianyar. Denpasar: FK Universitas Udayana; 2010.
7. Susanti, Diah A. Perbedaan Asupan Energi, Asupan Protein dan Status Gizi pada Remaja Panti Asuhan dan Pondok Pesantren. Semarang: FK Universitas Diponegoro; 2012.

8. Hardinsyah, Tambunan. Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Serat Makanan. Jakarta: LIPI, Deptan, Bappenas, BPOM, BPS, Menristek, PERGIZI PANGAN, PERSAGI dan PDGMI; 2004.