**Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Pada Lansia**

**Oriza Aditya1, Rafi farizki2, Hanipah3**

1 2Institute Agama Islam Bunga Bangsa Cirebon, Jawa Barat, Indonesia

3Universitas Muhammadiyah Cirebon, Jawa Barat, Indonesia

Email: orizaaditia@gmail.com1), rafifarizki90@gmail.com2), hanicirebon17@gmail.com3)

***Abstract*** *– The population of elderly people continues to increase every year. This increase is a good result based on the country's efforts to increase the life expectancy of its population in the health sector. Adequacy of energy, nutrition and lifestyle have affected the physical health of the elderly. This research was conducted in an effort to analyze descriptively related to the adequacy of nutrition and energy for the elderly in Harjamukti District. The research method used is a quantitative cross sectional design. The research sample consisted of 100 elderly people who were selected purposively from Harjamukti District. Data collection was carried out through interview techniques using a structured questionnaire. Data analysis was carried out using a descriptive approach through a univariate test. The results showed that the average energy adequacy level for men was 48.77% and for women was 51.06% which in this case was in the less category. The average level of adequacy of macronutrients for the elderly including protein and carbohydrates is in the less category. In this case, only the average fat adequacy of the elderly is good with the percentage of men being 56.89% and women being 56.47%. The adequacy level of micronutrients including sodium and calcium is in the less category..*

***Keywords:*** *Adequacy of energy, nutrients, elderly*

Abstrak – Populasi dari para lanjut usia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan tersebut adalah suatu hasil baik yang didasarkan pada upaya negara dalam melakukan peningkatan angka harapan hidup penduduknya di bidang kesehatan. Kecukupan energi, zat gizi serta gaya hidup telah mempengaruhi kesehatan fisik para lansia. Penelitian ini dilakukan dalam rangka upaya menganalisis secara deskriptif terkait kecukupan gizi serta energi para lansia di Kecamatan Harjamukti. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah kunatitatif desain cross sectional. Dengan sampel penelitian terdiri dari 100 orang lansia yang dipilih secara purposive dari Kecamatan Harjamukti. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Analisis data dilakukan dengan cara pendekatan deskriptif melalui uji univariate. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kecukupan energi pria adalah 48,77% dan wanita adalah 51,06% yang dalam hal ini berada pada kategori kurang. Adapun rata-rata tingkat kecukupan zat gizi makro para lansia meliputi protein dan karbohidrat berada pada kategori kurang. Dalam hal ini, hanya rata-rata kecukupan lemak para lansia yang sudah baik dengan persentase pria adalah 56,89% dan wanita adalah 56,47%. Adapun tingkat kecukupan zat gizi mikro meliputi natrium dan kalsium berada pada kategori kurang.

**Kata Kunci:** Kecukupan energi, zat gizi, lansia

# PENDAHULUAN

Populasi pada usia lanjut selalu mengalami peningkatan. Hal tersebut menjadi suatu fenomena yang pada negara di dunia (Hakim, 2020). WHO mencatat di tahun 2015-2050 akan terjadi peningkatan para lansia sebesar 22% dari populasinya saat ini (Prandika et al., 2022). Peningkatan tersebut merupakan suatu hasil yang dalam upaya negara untuk melakukan peningkatan angka harapan hidup penduduk. Para lansia yang termasuk dalam prediksi WHO adalah para lansia yang berada pada negara berpenghasilan menengah kebawah (Kushargina et al., 2022).

Pembangunan lansia perlu suatu konsep pemikiran yang matang terkait pengelolaan hari tua. Hal tersebut merupakan suatu tantangan bagi pemerintah untuk menciptakan kualitas lansia yang sehat serta makmur. Badan Pusat Statistik telah memberikan proyeksi bahwa di tahun 2045, Indonesia akan mempunyai 63,31 juta lansia. PBB memproyeksikan bahwa persentase lansia Indonesia akan terus mengalami peningkatan mencapai 25% di tahun 2050 (Simbolon et al., 2019). Fokus pembinaan lansia adalah pelayanan kesehatan serta kesejahteraan lansia jasmani dan rohani. Kecukupan energi, asupan zat gizi serta gaya hidup mempengaruhi kesehatan fisik lansia, seperti halnya dalam program pembiasaan pola tidur, perhatian akan gizi pada makanannya, menghindari dari kegiatan rokok serta pelaksanaan kegiatan fisik rutin agar lebih sehat jasmaninya (Maspupah et al., 2022).

Kecukupan energi dan zat gizi adalah beberapa faktor yang memiliki peranan sangat penting dalam rangka penentuan kualitas sumber daya manusia (Gunadi & Rusli, 2020). Dalam rangka mencapai hal tersebut, maka diperlukan sebuah upaya dalam mencapai keberhasilan tersebut, melalui pembinaan serta pengembangan SDM yang dijadika sebagai modal dasar pembangunan nasional.

Keberhasilan pembangunan pada sektor kesehatan secara tidak langsung telah menurunkan angka kesakitan serta kematian penduduk, justru membuat peningkatan terhadap usia harapan hidup (Nuhaliza et al., 2021). Seiring dengan kemajuan fasilitas dan pelayanan keperawatan, penurunan jumlah kelahiran, serta peningkatan jumlah masyarakat lanjut usia. Dewasa ini, jumlah lansia di Indonesia mencapai 24 juta jiwa, yang merupakan kategori penduduk terbanyak kategori lanjut usia setelah Cina, Amerika, serta India (Setiorini, 2021). Keberadaan para lansia ditandai dengan angka harapan hidup yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

Usia lanjut merupakan usia emas, dikarenakan tidak semua orang dapat mencapai hal tersebut. Pertambahan usia yang disertai dengan penurunan fungsi, metabolisme dan komposisi tubuh. Perubahan tersebut menjadi penyebab kebutuhan para lansia akan zat gizi serta kecukupan asupan makanan untuk diubah menjadi energi.

Penurunan yang terjadi pada daya tahan tubuh para lansia membuatnya menjadi rentan terkena penyakit serta membuat kualitas hidupnya menjadi rendah. Masalah gizi dan penyakit karena faktor makanan, sering kali diterima oleh para lanjut usia. Hal tersebut merupakan sesuatu terkait masalah kekurangan serta kelebihan gizi pada lansia. Perubahan pada kebutuhan serta asupan gizi harus diantisipasi melalui kegiatan memberikan nutrisi yang tepat sesuai kebutuhan, agar tidak terjadi permasalahan gizi atau sesuatu yang dapat memperburuk kondisi fisiknya (Nurhidayati et al., 2021).

Lansia yang hidup di daerah pedesaan baik pria ataupun wanita dengan perawakan kurus serta kekurangan zat gizi tidak sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (M. H. N. Sari et al., 2022). Kondisi lansia diperkotaan menggambarkan terjadinya status gizi yang lebih membuat terjadinya peningkatan resiko penyakit degenerative (Agustiningrum et al., 2021). Selain itu, terjadi kemunduran secara biologis, adaptasi mental yang menyertai proses penuaan seringkali dijadikan sebagai hambatan bagi para lansia.

Masalah fisiologis terlihat pada adanya gangguan pencernaan, menurunnya tingkat sensitivitas indera perasa serta penciuman, kekurangan nutrisi serta kemunduran pada fisik yang lainya sebagai indikasi dari rendahnya tingkat kecukupan zat gizi pada lansia. Kecukupan zat gizi pada lansia lebih rendah dari usia dewasa, hal tersebut terlihat dari perubahan fisiologis yang terjadi sejalan bertambahnya usia, sehingga membuat kurang nafsu makan, yang berdampak pada penurunan asupan makanan (Alhamidi et al., 2022)

Kondisi kesehatan para lansia sering ditentukan dari tingkat kualitas serta kuantitas kecukupan asupan zat gizi. Dalam hal ini, gizi yang baik dapat memberi dampak serta peranan penting dalam upaya penurunan tingkat persentase munculnya suatu penyakit serta angka kematian pada masa lanjut usia (Agustiningrum et al., 2021).

Ketidakselektifan saat memilih serta menentukan makanan, ditambah lagi karena lemahnya daya serap seseorang pada saluran pencernaan, dapat mendorong terjadinya kekurangan vitamin serta mineral yang memiliki pengaruh pada kondisi kesehatan dan status gizi lansia (Hanapi et al., 2022). Dewasa ini, para lansia kurang mendapat perhatian di tengah masyarakat terutama berkaitan dengan kecukupan energi dan zat gizi para lansia (C. W. M. Sari et al., 2022). Hal tersebut jika dibiarkan berkelanjutan, maka para lansia dapat menjadi beban untuk keluarga, masyarakat, serta negara (Yunita et al., 2021).

Perubahan pada lansia seperti penurunan fungsi tubuh merupakan sebuah siklus kehidupan yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan lansia (Anitasari, 2021). Berdasarkan paparan serta penelitian terdahulu, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian terkait tingkat kecukupan energi dan zat gizi pada lansia yang ada di Kota Cirebon khususnya di Kecamatan Harjamukti.

# METODE

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian analitik observasional melalui pendekatan cross sectional, yaitu salahsatu jenis penelitian dengan memberi tekanan terhadap obsevasi data. Tujuan dari dilakukannya penelitian adalah dalam rangka melihat korelasi tingkat kecukupan energi dan zat gizi pada lansia (Jaya, 2020). Langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian ini, antara lain: (1) pengidentifikasian variabel penelitian serta faktor risiko beserta dampaknya; (2) penetapan subjek penelitian, populasi serta sampel; (3) melaksanakan kegiatan observasi atau pengukuran terhadap variabel berdasarkan status keadaannya; serta (4) melaksanakan analisis data korelasi.

Responden dalam penelitian ini yaitu para lansia yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kalijaga yang diambil secara purposive, berdasarkan kriteria inklusi berusia diatas 60 tahun; bersedia sebagai responden penelitian; tidak mengalami gangguan pendengaran; dapat berkomunikasi dengan baik; serta tidak tinggal sendiri. Sampel merupakan bagian dari populasi yang diteliti, untuk kemudian digeneralisasi (Roflin & Liberty, 2021).

Variabel yang menjadi pengamatan dalam penelitian ini, antara lain: karakteristik responden, kecukupan zat gizi, serta kecukupan energi (Siringoringo et al., 2020). Pengumpulan data merupakan Jenis data primer melalui kegiatan wawancara serta kuesioner terstruktur (Lestari & Hasanuddin, 2022). Data berat badan serta tinggi badan dilakukan melalui pengukuran langsung. Pelaksanaan pengukuran lingkar betis dilakukan bagi lansia yang merasa kesulitan dalam berdiri. Status gizi ditentukan melalui Indeks Massa Tubuh (Kusuma & Rosidi, 2018).

Kuesioner diuji validitas dan reliabilitas melalui alfa cronbach. Kuesioner meliputi pertanyaan terkait karakteristik responden serta kuesioner Food Record 3x 24 jam.

Kuesioner food record merupakan data konsumsi yang diisi oleh pendamping maupun keluarga atau saudara yang tinggal dengan responden. Kecukupan gizi terlihat melalui kegiatan membandingkan antara konsumsi dengan kecukupan responden. Kecukupan energi serta zat gizi ditentukan melalui Angka Kecukupan Gizi (AKG) sesuai rentang usia dengan koreksi berat badan aktual responden. Kategori kecukupan gizi untuk energi dan zat gizi makro meliputi protein serta karbohidrat dibagi tiga kategori, antara lain kurang, baik serta lebih. Adapun lemak dibagi menjadi dua kategori yaitu cukup serta lebih. Berikut kategori zat gizi mikro yang meliputi Na, Ca serta serat dibagi menjadi dua, antara lain: kurang serta cukup.

# HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1. Responden terdiri dari 49 orang laki-laki dan 51 orang perempuan. Klasifikasi berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk membandingkan variabel-variabel yang diamati antara laki-laki dan perempuan. Perbedaan metabolism tubuh antara laki-laki dan perempuan dapat menyebabkan perbedaan nilai pada variabel yang diamati tersebut.

**Tabel 1** Karakteristik Responden

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Karakteristik** | **Jenis Kelamin** | **Total** |
| **L** | **P** |
|  | **n** | **%** | **n** | **%** | **n** | **%** |
| **Umur** |  |  |  |  |  |  |
| Elderly | 42 | 48,8 | 44 | 51,2 | 86 | 100 |
| Old | 7 | 50 | 7 | 50 | 14 | 100 |
| **Status Pernikahan** |  |  |  |  |  |  |
| Lengkap | 46 | 56,1 | 36 | 43,9 | 82 | 100 |
| Janda/Duda | 3 | 16,7 | 15 | 83,3 | 18 | 100 |
| **Penghasilan** |  |  |  |  |  |  |
| <1.000.000 | 23 | 48,9 | 24 | 51,1 | 47 | 100 |
| 1.100.000-1.500.000 | 12 | 44,4 | 15 | 55,6 | 27 | 100 |
| 1.600.000-2.000.000 | 7 | 53,9 | 6 | 46,2 | 13 | 100 |
| >2.000.000 | 7 | 53,9 | 6 | 46,2 | 13 | 100 |
| **Pendidikan** |  |  |  |  |  |  |
| Tidak Sekolah | 2 | 40 | 3 | 60 | 5 | 100 |
| SD | 32 | 48,5 | 34 | 51,5 | 66 | 100 |
| SMP | 10 | 50 | 10 | 50 | 20 | 100 |
| SMA | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 | 9 | 100 |

Mayoritas responden berada pada kategori elderly di rentang usia 60-74 tahun meliputi responden laki-laki (85,71%) dan perempuan (14,29%). Responden laki-laki yang berada dalam pernikahan dan didampingi istri (56,10%) dan perempuan yang mayoritas adalah janda (83,33%).

Penghasilan responden mayoritas dikisaran kurang dari Rp.1.000.000,- dengan rincian responden laki-laki (67,65%) serta perempuan (32,35%). Mayoritas responden laki-laki bersekolah sampai tingkat SD (43%), dan 60% responden perempuan tidak sekolah. Adapun seluruh responden laki-laki (51,04%) mempunyai status gizi normal. Mayoritas responden perempuan (48,96%) mempunyai status gizi normal meskipun ada beberapa memiliki status gizi kurus serta obesitas.

**Tabel 2** Status Gizi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Status Gizi** | **Jenis Kelamin** | **Total** |
| **L** | **P** |
|  | **n** | **%** | **n** | **%** | **n** | **%** |
| Kurus | 0 | 0 | 2 | 100 | 2 | 100 |
| Normal | 49 | 51 | 47 | 49 | 96 | 100 |
| Obesitas | 0 | 0 | 2 | 100 | 2 | 100 |

Rata-rata tingkat kecukupan energi serta karbohidrat responden laki-laki (48,77%) dan perempuan (51,06%) ada dalam kategori kurang. Rata-rata tingkat kecukupan zat gizi protein responden laki-laki (77,50%) dan perempuan (79,74%) ada dalam kategori kurang. Rata-rata tingkat kecukupan zat gizi lemak dikategorikan cukup. Rata-rata tingkat kecukupan zat gizi serat, natrium serta kalsium ada dalam kategori kurang, baik responden laki-laki ataupun perempuan. Protein merupakan zat gizi pembangun serta pemelihara jaringan tubuh. Protein sebagai zat gizi serta sumber energi. Seseorang dengan zat gizi yang kuat, maka akan diolah oleh tubuh dalam rangka pencapaian status gizi yang lebih optimal (Mawarni, 2022).

**Tabel 3** Rata-rata Tingkat Kecukupan Gizi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zat Gizi** | **Kecukupan** | **Konsumsi** | **Total** |  |  |
|  | **L** | **P** | **L** | **P** | **L** | **Kecukupan** | **P** | **Kecukupan** |
| Energi (kkal) | 3006 | 2992 | 1452 | 1510 | 48,77 | Kurang | 51,06 | Kurang |
| Protein (gram) | 102,8 | 102,4 | 79,56 | 81,47 | 77,5 | Kurang | 79,74 | Kurang |
| lemak (gram) | 84,28 | 83,94 | 47,4 | 46,92 | 56,89 | Cukup | 56,47 | Cukup |
| KH (gram) | 462,1 | 459,9 | 227,52 | 226,85 | 50,15 | Kurang | 50,25 | Kurang |
| Serat (gram) | 41,96 | 41,78 | 7,12 | 7,04 | 17,16 | Kurang | 17,02 | Kurang |
| Na (mg) | 2043 | 2058 | 1082,79 | 1098,57 | 53,68 | Kurang | 54,06 | Kurang |
| Ca (mg) | 1993 | 1993 | 611,55 | 617,58 | 30,69 | Kurang | 31,00 | Kurang |

# Pembahasan

Kelompok lansia merupakan suatu kelompok yang diindikasikan rawan gizi. Lansia diidentikan sebagai seseorang yang berumur 60 tahun ke atas, dan masih aktif melakukan aktivitas serta bekerja dalam rangka pencarian nafkah menghidupi dirinya sendiri (Akbar & Nengsih, 2020). WHO membagi para lansia dalam 4 golongan, antara lain: usia pertengahan merupakan para lansia dengan usia antara 45 – 59 tahun. Lanjut usia merupakan para lansia dengan rentang umur antara 60 – 74 tahun. Lanjut usia tua yaitu para lansia yang berumur di rentang 75 – 90 tahun, dan terakhir usia sangat tua yaitu para lansia dengan umur diatas 90 tahun (Prima et al., 2019).

Proses penuaan adalah akumulasi dari perubahan yang terjadi secara kompleks yang membuat terjadinya perubahan multidimensional. Ditinjau dari segi biologis, penuaan dikenal sebagai proses turunnya daya tahan tubuh seseorang karena telah terjadi perubahan pada struktur serta fungsi sel, jaringan, dan sistem organ tubuh yang dikenal sebagai kemunduran fisiologis dan psikologis (Dewi et al., 2020). Kemunduran fisiologis merupakan suatu perubahan yang terjadi pada tubuh saat proses penuaan, yang ditandai dengan memutihnya rambut, berkurang rambut, kulit menjadi keriput, detak jantung kurang stabil, terjadinya gangguan peredaran darah serta pencernaan (Christanto et al., 2022).

Mayoritas responden dalam penelitian hanya memiliki riwayat pendidikan SD bahkan ada beberapa yang tidak sekolah sama sekali bersekolah (Prabowo & Chondro, 2021). Tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pendapatan seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka akan semakin tinggi tingkat pendapatannya (Aklima & Ramadhani, 2022). Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan. Mayoritas responden berpenghasilan kurang dari Rp. 1.000.000.

Status gizi adalah suatu kondisi pada tubuh dari hasil konsumsi (Sholikhah et al., 2019). Terdapt banyak faktor yang mempengaruhi status gizi. Penilaian status gizi dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung. Status gizi normal merupakan suatu keadaan seimbang antara asupan gizi serta energi. Status gizi kurang merupakan suatu keadaan konsumsi gizi seseorang lebih sedikit daripada energi yang dikeluarkan (Qurniawati & Lastariwati, 2018).

Penilaian secara langsung terbagi dalam empat bagian, antara lain: antropometri, biokimia, klinis, serta biofisik. Adapun secara tidak langsung terbagi menjadi tiga meliputi: data statistika vital, survei konsumsi pangan, serta faktor ekologi. Status gizi pada mayoritas responden berada dalam kategori normal.

Responden sebagian besar memiliki status gizi normal. Rata-rata tingkat Kecukupan energi dan zat gizi responden berada pada kategori kurang, kecuali pada lemak yang berada dalam kategori cukup. Proses menua sangat dipengaruhi oleh asupan makan. Hal ini disebabkan karena aktivitas sel atau metabolisme dalam tubuh perlu energi dan zat gizi yang cukup. Perubahan biologi pada lansia adalah salahsatu faktor internal yang berpengaruh terhadap status gizi (Kushargina & Afifah, 2021). Kesehatan pada lansia juga mempengaruhi kecukupan energi dan zat gizinya (Amisi et al., 2020). Akibatnya, banyak lansia tidak mencapai asupan gizi yang cukup untuk mendukung kebutuhan minimalnya dan berisiko malnutrisi.

Berdasarkan data analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna dari pola konsumsi makanan sumber protein terhadap status gizi lansia (Amisi et al., 2020). Hasil penelitian memperlihatkan, pola konsumsi sumber protein memiliki peluang mengalami status gizi normal sebanyak 43,1 kali dari lansia dengan pola konsumsi protein yang jarang. Meskipun status gizi responden baik, namun asupan gizi harus tetap dijaga dalam rangka peningkatan status gizi agar selalu dalam kondisi normal. Malnutrisi lebih banyak terjadi pada usia lanjut meskipun para lansia dikatakan normal menurut IMT. Hal tersebut terjadi karena adanya perubahan komposisi tubuh terhadap peningkatan progresif lemak serta penurunan massa tubuh tanpa lemak.

 Kurangnya asupan energi salahsatunya dikarenakan terdapat penurunan pada nafsu makan yang sedang dialami para lansia, serta penurunan tersebut diakbiatkan oleh keadaan fisik responden yang dalam riwayatnya pernah sakit serta dalam keadaan stress, ditambah lagi dengan kurangnya gigi geligi sehingga berpengaruh terhadap status gizinya. Dalam hal ini, energi yang dibutuhkan lansia berbeda dari energi yang dibutuhkan orang dewasa yang dikarenakan adanya perbedaan aktivitas fisik. Selain itu energi yang dibutuhkan lansia diperlukan dalam rangka memelihara sel-sel dalam tubuh agar tetap berfungsi dengan baik (Wuriyanti & Febriana, 2022).

Pada lansia, malnutrisi berdampak buruk terhadap tubuh serta sangat merugikan bagi kesehatan umum. Malnutrisi akan membawa pengaruh buruk bagi tubuh seperti halnya kelemahan, kelelahan, aktivitasnya berkurang, serta memunculkan banyak penyakit (Tumanggor et al., 2022). Malnutrisi merupakan salahsatu faktor yang meningkatkan risiko terjadinya morbiditas dan mortalitas pada lansia.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan paparan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata tingkat kecukupan meliputi energi, zat gizi makro (protein dan karbohidrat), zat gizi mikro (Na dan Ca) dan serat berada dalam kategori kurang. Adapun status gizi responden baik laki-laki maupun perempuan berada dalam kategori normal. Perubahan fisiologi pada lansia dapat memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan, diantaranya adalah kesehatan. Dengan demikian, dirasa penting agar selalu menjaga asupan makanan untuk mencukupi kebutuhan energi beserta zat gizi dalam rangka memelihara status gizi para lansia agar selalu berada dalam kondisi baik.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Kecamatan Harjamukti yang telah membantu pelaksanaan kegiatan penelitian, dan semua yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

Agustiningrum, R., Handayani, S., & Hermawan, A. (2021). Hubungan Status Gizi dengan Penyakit Degeneratif Kronik pada Lansia di Puskesmas Jogonalan I. *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, *16*(2), 63–73.

Akbar, F., & Nengsih, W. (2020). Karakteristik Lanjut Usia Dengan Hipertensi Di Desa Banua Baru. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, *11*(2), 6–8.

Aklima, N., & Ramadhani, R. (2022). Penyuluhan Tentang Penyakit Osteoporosis Pada Lansia Di Kemukiman Gampong Mesjid Baro Kecamatan Indrajaya Kabupaten Pidie. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, *4*(3), 147–155.

Alhamidi, M. H. H., Utari, S., Wati, D. A., Ayu, R. N. S., & Muharramah, A. (2022). HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN NATRIUM DAN KALIUM DENGAN HIPERTENSI PADA LANJUT USIA UNIT PELAKSANA TEKNIS DAERAH PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA TRESNA WERDHA LAMPUNG TAHUN 2021. *Journal of Holistic and Health Sciences*, *6*(1), 35–41.

Amisi, M. D., Sanggelorang, Y., & Rahman, A. (2020). Korelasi Antara Asupan Energi Dan Protein Dengan Indeks Massa Tubuh Penduduk Lansia. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, *3*(1), 114–121.

Anitasari, B. (2021). Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Spiritual Dengan Kualitas Hidup Lansia: Literature Review. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, *4*(01), 463–477.

Christanto, E. Y., Zainaro, M. A., & Sandi, A. G. (2022). Efektivitas Guided Imagery and Music (Gim) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi. *JURNAL KREATIVITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM)*, *5*(9), 2978–2992.

DEWI, N. I. P. R. I., Lestari, N. K. Y., & Dewi, N. L. P. T. (2020). KORELASI TINGKAT STRES DENGAN KUALITAS TIDUR LANSIA: CORRELATION BETWEEN STRESS LEVELS AND SLEEP QUALITY ON ELDERLY. *Bali Medika Jurnal*, *7*(1), 61–68.

Gunadi, M. A., & Rusli, M. (2020). Pengaruh Kualitas Produk Wisata Umrah terhadap Minat Kunjungan Wisatawan Lansia di Annisa Travel Jakarta. *EDUTOURISM Journal Of Tourism Research*, *2*(02), 124–135.

Hakim, L. N. (2020). Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Sumber*, *17*, 6.

Hanapi, S., Sandalayuk, M., Hafid, W., & Dilapanga, F. (2022). Status Gizi dan Kualitas Hidup Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Dungaliyo Kabupaten Gorontalo Tahun 2020. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, *5*(2), 152–155.

Jaya, I. M. L. M. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif: Teori, Penerapan, dan Riset Nyata*. Anak Hebat Indonesia.

Kushargina, R., & Afifah, A. N. (2021). Gambaran Tingkat Kecukupan Gizi Lansia dengan Depresi di Kecamatan Pondok Jagung. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, *2*(1), 24–31.

Kushargina, R., Dainy, N. C., & Suryaalamsah, I. I. (2022). EDUKASI LANSIA DENGAN PENDEKATAN HEALTH BELIEF MODEL: LANSIA “SERASI”(SEHAT DENGAN MAKAN SAYUR DAN BUAH SETIAP HARI). *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *6*(1), 451–463.

Kusuma, T. U., & Rosidi, A. (2018). Reliabilitas Kaliper Tinggi Lutut dalam Penentuan Tinggi Badan. *Journal of Health Studies*, *2*(1), 96–102.

Lestari, N. F. I., & Hasanuddin, T. (2022). Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelaksanaan Program Corporate Social Responsibility (Csr) Pt. Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Panjang. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, *1*(2), 97–107.

Maspupah, T., Nina, N., Siagian, T. D., Pakhpahan, J., & Octavianie, G. (2022). Perilaku Pencegahan dan Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Usia Produktif di Kabupaten Bogor Tahun 2021. *Journal of Public Health Education*, *2*(1), 242–253.

Mawarni, E. E. (2022). 4.2 Perubahan fisiologis yang berhubungan dengan aspek gizi dan pengaruhnya pada status gizi lansia. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*, 35.

Nuhaliza, N., Hamsah, I. A., & Arfan, F. (2021). Permasalahan Gizi Lanjut Usia. *Mando Care Jurnal*, *1*(1), 14–18.

Nurhidayati, I., Suciana, F., & Septiana, N. A. (2021). Status Gizi Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Lansia Di Puskesmas Jogonalan I. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, *10*(2), 180–191.

Prabowo, D. A., & Chondro, F. (2021). Hubungan konsumsi susu dengan fungsi kognitif pada lansia. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, *4*(4), 148–156.

Prandika, M., Gunardi, S., & Yuliza, E. (2022). Religiusitas Dapat Menurunkan Tingkat Kecemasan Lansia di Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Nursing Education and Practice*, *1*(4), 125–129.

Prima, D. R., Safirha, A. A., Nuraini, S., & Maghfiroh, N. (2019). Pemenuhan Kebutuhan Lansia Terhadap Kualitas Hidup Lansia Di Kelurahan Grogol Jakarta Barat. *Jurnal Kebidanan*, *8*(1), 1–7.

Qurniawati, D., & Lastariwati, B. (2018). HUBUNGAN PERILAKU MAKAN DAN STAUS GIZI PADA LANSIA DI KECAMATAN WATES, KULON PROGO. *Journal of Culinary Education and Technology*, *7*(3).

Roflin, E., & Liberty, I. A. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel dalam Penelitian Kedokteran*. Penerbit NEM.

Sari, C. W. M., Tarigan, D. P., & Rafiyah, I. (2022). Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Status Demensia pada Lansia Berdasarkan Kajian Data Sekunder di Posbindu Caringin. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, *7*(2).

Sari, M. H. N., Mukhoirotin, M., Louis, S. L., Zuraidah, Z., Dewi, S. S. S., Aswan, Y., Wijayanti, W., Humaira, W., Suryani, S., & Simanjuntak, R. R. (2022). *Gizi Dalam Kebidanan*. Yayasan Kita Menulis.

Setiorini, A. (2021). Kekuatan Otot pada Lansia. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, *5*(1), 69–74.

Sholikhah, T. A. M., Muftiana, E., & Andarmoyo, S. (2019). Hubungan Pola Makan Dengan Status Gizi Pada Lansia. *1st Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Kesehatan*, 121–127.

Simbolon, N., Simbolon, P., & Siringo-ringo, M. (2019). Hubungan Pengetahuan Lansia dengan Personal Hygiene di Desa Lestari Indah Kecamatan Siantar Kabupaten Simalungun. *SINTAKS (Seminar Nasional Teknologi Informasi Komputer Dan Sains 2019)*, *1*(1), 616–623.

Siringoringo, E. T., Syauqy, A., Panunggal, B., Purwanti, R., & Widyastuti, N. (2020). Karakteristik Keluarga Dan Tingkat Kecukupan Asupan Zat Gizi Sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Baduta. *Journal of Nutrition College*, *9*(1), 54–62.

Tumanggor, R. D., Salsabila, G., & Hutagalung, G. F. (2022). *Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Gangguan Depresi Berdasarkan NANDA, NOC, NIC, ISDA dan ICRM*. Media Sains Indonesia.

Wuriyanti, O., & Febriana, P. (2022). Problematika Penggunaan New Media (Whatsapp) di Kalangan Lansia Sebagai Media Bertukar Pesan di Era Digital. *Jurnal Komunikasi*, *16*(2), 161–175.

Yunita, A. P., Rajendra, G., Argono, N. Y. B., & Perguna, L. A. (2021). Pengalaman hidup kami “lansia” aset berharga negara (kajian gerontologi di Malang). *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*, *1*(1), 45–53.