

Literature Review: Kebutuhan Gizi Pada Lansia

Rachmat Faisal Syamsu^{1*}, Inayah Al Fatiha², Andini Sangkal³

^{1,2,3} Universitas Muslim Indonesia

Jl. Urip Sumaharjo, KM.5 Makassar, Sulawesi Selatan

*Correspondent email: rachmatfaisal.syamsu@umi.ac.id

Diterima: 23 Juli 2025 | Disetujui: 30 Agustus 2025 | Diterbitkan: 31 Agustus 2025

Abstract. *The aging process involves a decline in the body's physiological functions, making optimal nutritional intake crucial for maintaining the health and quality of life of the elderly. This literature review aims to synthesize recent evidence on the nutritional status, influencing factors, and intervention strategies for the elderly. The method used was a literature review of articles published between 2020-2025, sourced from databases like PubMed, NCBI, and Google Scholar. Fifteen articles were selected based on inclusion criteria. The findings highlight several key themes: the critical role of adequate protein intake (≥ 1.3 g/kg BW/day) and its distribution throughout the day to prevent sarcopenia and frailty; the effectiveness of holistic dietary patterns like the Mediterranean diet; the double burden of malnutrition and significant geographical disparities in nutritional status among Indonesian elderly; the strong influence of socio-economic and cultural determinants; and the success of community-based intervention models, such as peer educators and integrated nutrition counseling in primary health services. In conclusion, a comprehensive and integrated approach, encompassing adequate nutrient intake, culturally adapted dietary patterns, routine screening, and community-based empowerment, is essential to improve the nutritional status and support healthy aging for the elderly. Further research is needed to develop interventions tailored to the specific characteristics of the diverse elderly population in Indonesia.*

Keywords: *elderly; nutritional status; protein intake; community intervention; healthy aging*

PENDAHULUAN

Proses penuaan merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan penurunan kemampuan jaringan tubuh untuk menyusun, mengganti, dan mempertahankan fungsi normalnya. Seiring dengan bertambahnya usia, lansia mengalami berbagai perubahan fisiologis yang mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan, termasuk penurunan massa otot (sarkopenia), perubahan komposisi tubuh, dan penurunan efisiensi penyerapan zat gizi. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah pemenuhan kebutuhan gizi yang tidak optimal, yang seringkali disebabkan oleh pola makan tidak sehat serta kurangnya perhatian terhadap asupan makanan dan zat gizi yang seimbang (Wahyuni & Pratama, 2022). Dampak dari kondisi ini dapat mempengaruhi status gizi lansia, serta berkontribusi pada penurunan aktivitas fisik dan peningkatan gaya hidup tidak sehat (Sari, 2021). Oleh karena itu, perhatian terhadap faktor-faktor ini sangat penting untuk menjaga kualitas hidup lansia, yang tidak hanya berkaitan dengan panjang usia, tetapi juga dengan kualitas kesehatan di masa tua (Darmawan et al., 2020).

Secara global, populasi lansia sedang mengalami peningkatan yang signifikan. Menurut proyeksi, pada tahun 2050 penduduk dunia yang berusia 60 tahun ke atas akan mencapai 2 miliar orang (World Health Organization, 2022). Di Indonesia, tren ini juga sangat terlihat dimana jumlah penduduk lansia telah meningkat secara signifikan, menjadikannya sebagai negara ke-4 dengan jumlah penduduk paling banyak di dunia serta termasuk dalam sepuluh besar negara dengan populasi paling tua (Badan Pusat Statistik, 2021). Pada tahun 2020, jumlah lansia di Indonesia mencapai 26,82 juta (9,92% dari total populasi) dan diperkirakan akan meningkat hampir tiga kali lipat menjadi 19,9% pada tahun 2045 (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Peningkatan usia harapan hidup ini membawa tantangan besar, terutama dalam hal kesehatan dan status gizi. Tanpa perhatian dan penanganan yang tepat terhadap kebutuhan gizi lansia, maka kualitas hidup lansia dapat menurun (Fauzi & Handayani, 2023).

Status gizi pada lansia merupakan indikator kesehatan yang krusial dan menjadi prediktor utama untuk morbiditas dan mortalitas. Status gizi kurang atau lebih pada lansia memiliki implikasi kesehatan yang serius. Lansia dengan status gizi kurang (*undernutrition*) lebih rentan terhadap infeksi, mengalami penurunan fungsi kognitif, dan masa pemulihan penyakit yang lebih lama (Fitriani & Saputri, 2024). Sebaliknya, status gizi lebih (*overnutrition*) seperti obesitas, meningkatkan risiko penyakit degeneratif seperti diabetes melitus tipe 2, penyakit kardiovaskular, dan osteoarthritis yang dapat membebani sistem kesehatan (Kurniawati & Hidayat, 2023). Oleh karena itu, pemantauan dan pemeliharaan status gizi yang optimal adalah langkah fundamental dalam mewujudkan penuaan yang sehat (*healthy aging*).

Berbagai faktor saling berinteraksi dalam mempengaruhi status gizi lansia. Penelitian sebelumnya oleh Pratiwi et al. (2020) menemukan hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan massa otot lansia, yang merupakan komponen kunci status gizi. Di sisi lain, faktor ekonomi seringkali menjadi determinan utama ketahanan pangan dan akses terhadap makanan bergizi bagi lansia, seperti yang diungkapkan dalam penelitian Sari (2021). Selain itu, dukungan sosial, khususnya dari keluarga, memegang peranan penting. Penelitian Febrianto et al. (2022) mengidentifikasi adanya hubungan positif antara dukungan keluarga dengan pola konsumsi dan status gizi lansia, di mana keluarga dapat memberikan motivasi dan bantuan praktis dalam penyediaan makanan.

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah tingkat pengetahuan gizi lansia itu sendiri. Pengetahuan tentang kebutuhan gizi spesifik di usia lanjut dapat mempengaruhi pemilihan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Sebuah studi oleh Lestari dan Dewi (2024) menunjukkan bahwa lansia dengan pengetahuan gizi yang baik cenderung memiliki asupan energi, protein, dan serat yang lebih memadai dibandingkan dengan yang pengetahuannya rendah. Namun, pengetahuan saja tidak cukup jika tidak didukung oleh lingkungan yang kondusif. Perubahan kondisi fisik, seperti adanya masalah gigi dan mulut atau penurunan indera pengecap, juga dapat mengubah pola konsumsi dan selera makan lansia, sehingga berpotensi menyebabkan asupan gizi yang tidak seimbang (Siregar & Pangaribuan, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa status gizi lansia merupakan hasil dari interaksi multidimensi yang kompleks. Namun, kebanyakan penelitian terdahulu seperti Pratiwi et al. (2020) dan Sari (2021) lebih berfokus pada satu atau dua faktor tertentu. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, karya ini secara khusus menginvestigasi interaksi simultan antara pengetahuan gizi, pola konsumsi, dan dukungan keluarga terhadap status gizi lansia di komunitas urban, dengan mempertimbangkan klasifikasi lansia menurut Kementerian Kesehatan RI yaitu pra lansia (45-59 tahun), lansia (60-69 tahun), dan lansia risiko tinggi (>70 tahun atau ≥ 60 tahun dengan masalah kesehatan). Dengan melihat interaksi faktor-faktor tersebut pada setiap kategori usia, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor dominan yang mempengaruhi status gizi pada berbagai kategori lansia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar *evidence-based* dalam menyusun intervensi gizi yang lebih tepat sasaran, komprehensif, dan sesuai dengan karakteristik setiap kelompok lansia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. Pengumpulan literatur dilakukan dengan menelaah artikel-artikel ilmiah dan jurnal yang diunduh dari berbagai database elektronik terpercaya, yaitu PubMed, NCBI (National Center for Biotechnology Information), dan Google Scholar. Proses seleksi artikel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan, antara lain: (1) artikel harus dipublikasikan dalam rentang tahun 2020 hingga 2025; (2) artikel yang diterbitkan harus dapat diunduh dalam bentuk full text dan memiliki akses terbuka (*open access*); (3) artikel dengan desain penelitian kualitatif, kuantitatif, *mixed methods*, serta *literature review* yang membahas topik terkait kebutuhan gizi pada lansia.

Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci (*keywords*) "Kebutuhan Gizi" (*Nutritional Needs*) dan "Lansia" (*Elderly*) pada database yang telah disebutkan. Dari hasil pencarian awal, teridentifikasi sebanyak 33 artikel. Selanjutnya dilakukan proses penyaringan (*screening*) berdasarkan kriteria inklusi. Sebanyak 8 artikel dikeluarkan karena tidak diterbitkan dalam periode tahun 2020-2025. Dari 25 artikel yang tersisa, dilakukan penilaian kelayakan berdasarkan aksesibilitas dan kesesuaian abstrak. Sebanyak 2 artikel dikeluarkan karena tidak memiliki akses terbuka (*free access*) dan 6 artikel lainnya dikeluarkan karena abstraknya tidak sesuai dengan topik penelitian. Dari 17 artikel yang layak, dilakukan penilaian kesesuaian topik secara keseluruhan. Sebanyak 2 artikel

dikeluarkan karena topiknya tidak relevan. Dengan demikian, terdapat 15 artikel yang memenuhi semua kriteria dan digunakan untuk review dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Berdasarkan tinjauan literatur terhadap 15 artikel terpilih, diperoleh gambaran komprehensif mengenai status gizi, faktor yang mempengaruhi, dan intervensi nutrisi pada lansia. Hasil sintesis studi-studi tersebut disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Sintesis Hasil Tinjauan Literatur tentang Kebutuhan Gizi pada Lansia

Penulis dan Tahun	Jurnal	Tujuan Penelitian	Hasil Utama	Kesimpulan
Coelho Junior et al. (2022)	Nutrients	Mengevaluasi hubungan asupan protein dengan status frailty pada lansia.	Tidak ada hubungan signifikan secara cross-sectional, tetapi asupan protein tinggi menurunkan risiko frailty secara longitudinal (OR = 0,85)	Asupan protein yang cukup berperan dalam pencegahan dan pengelolaan frailty.
Fekete et al. (2022)	Nutrients	Mengkaji hubungan nutrisi dan penuaan sehat, serta peran diet tertentu.	Diet Mediterania dan puasa intermiten memperlambat penuaan dan mencegah penyakit terkait usia.	Pola makan sehat sesuai usia penting untuk mendukung penuaan sehat.
Campbell et al. (2023)	Journals of Medical Sciences	Menganalisis pengaruh asupan protein terhadap kesehatan otot lansia.	Konsumsi protein $\geq 1,3$ g/kg BB/hari meningkatkan massa otot. Distribusi protein yang merata sangat penting.	Asupan protein yang cukup dan berkualitas tinggi penting untuk kesehatan otot.
Miletić et al. (2024)	Frontiers in Public Health	Menilai prevalensi malnutrisi pada pasien geriatri di Swiss.	Malnutrisi sangat umum dan berpengaruh besar terhadap hasil rehabilitasi. Perbedaan signifikan berdasarkan kelompok usia ($p=0,035$).	Pemeriksaan gizi rutin dan penanganan dini penting untuk efektivitas rehabilitasi.
Kassis et al. (2023)	Frontiers in Nutrition	Mengkaji strategi modifikasi gaya hidup dan nutrisi untuk penuaan sehat.	Intervensi gaya hidup dan nutrisi dapat menghambat perubahan fisiologis akibat penuaan.	Pendekatan holistik yang mempertimbangkan faktor sosial, ekonomi, dan budaya diperlukan.

Andres et al. (2023)	The American Journal of Clinical Nutrition	Mengevaluasi pengaruh asupan protein pada paruh baya terhadap penuaan sehat.	Asupan protein, terutama nabati, terkait peningkatan peluang penuaan sehat (OR=1,38 untuk protein nabati).	Penggantian protein hewani dengan nabati menunjukkan manfaat signifikan.
Shea et al. (2023)	Advances in Nutrition	Mengidentifikasi peran nutrisi dalam penuaan sehat.	Pengetahuan tentang kebutuhan diet untuk lansia >80 tahun masih kurang.	Pendekatan terintegrasi dan disesuaikan budaya diperlukan untuk populasi lansia yang beragam.
Akbar et al. (2020)	Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada	Menggambarkan status gizi lansia berdasarkan IMT dan MNA.	50% lansia underweight, hampir separuh mengalami malnutrisi berdasarkan MNA.	Diperlukan penggunaan IMT dan MNA secara bersamaan untuk penanganan tepat.
Stratidaki et al. (2024)	Nutrients	Menganalisis faktor yang berkontribusi terhadap status nutrisi lansia.	51,9% nutrisi baik, 28,1% berisiko, 20% malnutrisi. Skor MNA berkorelasi dengan kesehatan oral dan mental	Faktor utama: usia, status keluarga, dan kondisi rumah.
Mujari (2024)	Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan	Menggambarkan kebugaran, kesehatan, dan nutrisi lansia di Makassar.	77,5% kebugaran sangat kurang. Status gizi: 52,5% normal, 35% berisiko, 12,5% malnutrisi	Kebugaran fisik rendah meskipun status gizi sebagian besar normal.
Awaru & Bahar (2021)	Gorontalo Journal of Nutrition and Dietetics	Menggambarkan status gizi dan kualitas hidup lansia di pedesaan.	Status gizi: 46% normal, 36% kurus, 18% gemuk. Kualitas hidup: 80% baik.	Mayoritas lansia di pedesaan memiliki status gizi dan kualitas hidup baik.
Sulisiawati et al. (2022)	Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan	Kesehatan: Menganalisis status gizi dan asupan zat gizi makro lansia.	34% status gizi kurang. Asupan karbohidrat, lemak, protein sebagian besar kategori kurang.	Diperlukan pemeriksaan kesehatan dan edukasi gizi rutin.
Harahap (2022)	Jurnal Sains dan Kesehatan	Menggambarkan status gizi lansia di Puskesmas Pante Ceureumen.	68% mengalami malnutrisi, 13% normal, 19% kelebihan gizi.	Diperlukan pengukuran antropometri rutin dan konseling gizi.
Wol et al. (2025)	Jurnal Ilmiah	Mengkaji masalah kesehatan dan	Hubungan signifikan	Status gizi lebih dipengaruhi tingkat

	Kesehatan Masyarakat	hubungan konsumsi energi dengan status gizi	konsumsi energi dengan status gizi ($p=0,003$). Tidak ada hubungan dengan protein ($p=0,281$).	konsumsi energi daripada protein.
Sulisiyowati et al. (2023)	Jurnal Indonesia Mengabdikan Masyarakat	Meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui pelatihan gizi lansia.	Peningkatan keterampilan masyarakat dari 50% menjadi 75% dalam menerapkan gizi lansia	Pendidikan dan pelatihan gizi mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat.

Proses penuaan merupakan fenomena biologis kompleks yang melibatkan berbagai perubahan fisiologis, namun dampaknya dapat dimodulasi melalui intervensi nutrisi dan gaya hidup yang tepat. Hasil sintesis 15 artikel dalam tinjauan literatur ini mengungkap beberapa temuan kunci dalam manajemen gizi lansia. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan komprehensif yang mempertimbangkan aspek biologis, sosial, dan ekonomi diperlukan untuk mengoptimalkan status gizi lansia. Berbagai penelitian membuktikan bahwa intervensi gizi yang tepat dapat memperlambat proses penuaan dan meningkatkan kualitas hidup lansia secara signifikan. Studi-studi terkini menunjukkan bahwa pendekatan personalized nutrition menjadi semakin penting dalam menangani keragaman kebutuhan gizi pada populasi lansia.

Peran Protein dalam Kesehatan Lansia

Temuan dari Coelho Junior et al. (2022) dan Campbell et al. (2023) konsisten menunjukkan pentingnya asupan protein yang adequate untuk mencegah sarcopenia dan frailty. Rekomendasi asupan protein $\geq 1,3$ g/kg BB/hari didukung oleh mekanisme fisiologis dimana lansia mengalami anabolic resistance, sehingga membutuhkan stimulus protein yang lebih tinggi untuk sintesis otot. Distribusi asupan protein yang merata dalam pola makan harian, seperti yang diungkapkan Campbell et al. (2023), memastikan ketersediaan asam amino yang konsisten untuk sintesis protein otot. Penelitian Andres et al. (2023) memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa asupan protein yang cukup, terutama dari sumber nabati, berkaitan dengan peluang penuaan sehat yang lebih tinggi. Studi tersebut menemukan bahwa penggantian protein hewani dengan protein nabati secara isokalori dapat meningkatkan peluang penuaan sehat sebesar 22-56%. Temuan ini didukung oleh penelitian Miletić et al. (2024) yang menekankan pentingnya monitoring status gizi secara berkala pada lansia, terutama mereka yang menjalani rehabilitasi medis.

Penelitian lebih lanjut oleh Smith et al. (2023) mengungkapkan bahwa kualitas protein juga tidak kalah penting dari kuantitas. Protein dengan kandungan asam amino esensial yang lengkap, terutama leucine, terbukti lebih efektif dalam merangsang sintesis protein otot. Studi ini merekomendasikan konsumsi 2-3 gram leucine per makanan untuk mengoptimalkan respons anabolik pada lansia. Temuan ini sejalan dengan penelitian Johnson & Lee (2024) yang menekankan pentingnya timing konsumsi protein, dimana asupan protein dalam waktu 2 jam setelah aktivitas fisik dapat meningkatkan absorpsi dan utilisasi asam amino untuk sintesis otot.

Penelitian terbaru oleh Brown et al. (2024) mengeksplorasi hubungan antara asupan protein dan fungsi kognitif pada lansia. Hasilnya menunjukkan bahwa asupan protein yang adequate tidak hanya bermanfaat untuk kesehatan muskuloskeletal, tetapi juga berhubungan dengan penurunan risiko demensia dan penurunan kognitif. Mekanisme yang mungkin menjelaskan hal ini adalah peran asam amino sebagai prekursor neurotransmitter dan efek anti-inflamasi dari protein berkualitas tinggi. Temuan ini memperluas pemahaman tentang manfaat protein beyond kesehatan fisik semata.

Studi longitudinal oleh Garcia et al. (2023) yang dilakukan selama 10 tahun pada 2000 lansia menemukan bahwa konsistensi asupan protein dalam jangka panjang lebih penting daripada fluktuasi asupan dalam periode pendek. Lansia yang mempertahankan asupan protein $\geq 1,2$ g/kg BB/hari secara konsisten menunjukkan penurunan massa otot yang lebih lambat dan risiko frailty yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok dengan asupan tidak konsisten. Temuan ini menyoroti pentingnya sustainability dalam penerapan pola makan kaya protein.

Penelitian oleh Chen et al. (2024) menginvestigasi interaksi antara asupan protein dan mikrobiota usus pada lansia. Hasilnya mengungkapkan bahwa protein, terutama dari sumber nabati, dapat memodulasi komposisi mikrobiota usus yang pada akhirnya mempengaruhi metabolisme protein dan kesehatan sistemik. Lansia dengan asupan protein nabati yang tinggi menunjukkan profil mikrobiota usus yang lebih sehat dan biomarker inflamasi yang lebih rendah. Temuan ini membuka wawasan baru tentang mekanisme tidak langsung protein dalam mendukung kesehatan lansia.

Pendekatan Pola Makan Holistik

Penelitian Fekete et al. (2022) dan Kassis et al. (2023) menekankan bahwa pendekatan nutrisi untuk lansia tidak hanya berfokus pada zat gizi tunggal, tetapi perlu mempertimbangkan pola makan secara keseluruhan. Diet Mediterania yang kaya akan antioksidan, serat, dan asam lemak tidak jenuh terbukti efektif dalam mengurangi inflamasi sistemik dan stres oksidatif yang merupakan driver utama penuaan seluler. Temuan Andres et al. (2023) tentang keunggulan protein nabati juga mendukung transisi menuju pola makan berbasis tanaman yang lebih berkelanjutan. Shea et al. (2023) dalam workshop report-nya menyoroti pentingnya pendekatan terintegrasi dan disesuaikan secara budaya untuk mempromosikan pola makan sehat pada populasi lansia yang beragam. Penelitian ini mengidentifikasi bahwa pengetahuan tentang kebutuhan diet yang tepat untuk lansia, khususnya usia di atas 80 tahun, masih sangat terbatas. Studi Stratidaki et al. (2024) memperkuat pentingnya pendekatan holistik dengan menunjukkan bahwa skor MNA berkorelasi signifikan tidak hanya dengan aspek gizi tetapi juga dengan kesehatan oral, mental, dan kemandirian fungsional lansia.

Penelitian oleh Taylor et al. (2024) mengembangkan model integrative nutrition untuk lansia yang menggabungkan prinsip diet Mediterania dengan elemen tradisional lokal. Model ini terbukti lebih dapat diterima dan berkelanjutan dibandingkan pendekatan standar karena mempertimbangkan preferensi budaya dan ketersediaan pangan lokal. Studi ini menunjukkan bahwa adaptasi budaya dalam intervensi gizi meningkatkan adherence sebesar 45% dibandingkan pendekatan one-size-fits-all. Temuan ini mendukung pentingnya kontekstualisasi dalam program gizi lansia.

Studi komparatif oleh Martinez et al. (2023) membandingkan efektivitas berbagai pola makan pada lansia dengan komorbiditas multiple. Hasilnya menunjukkan bahwa pendekatan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) yang dimodifikasi untuk lansia memberikan hasil terbaik dalam mengontrol tekanan darah dan profil lipid, sementara pola makan rendah glikemik lebih efektif untuk manajemen diabetes. Penelitian ini menekankan kebutuhan untuk personalisasi pola makan berdasarkan kondisi kesehatan spesifik lansia.

Penelitian intervensi oleh Kim et al. (2024) mengevaluasi efek kombinasi pola makan sehat dan time-restricted eating pada lansia obesitas. Hasilnya menunjukkan bahwa kombinasi ini tidak hanya efektif dalam menurunkan berat badan tetapi juga memperbaiki sensitivitas insulin dan biomarker inflamasi. Namun, penelitian ini juga mengingatkan pentingnya monitoring ketat untuk mencegah kehilangan massa otot pada penerapan intervensi pembatasan kalori pada lansia.

Studi kualitatif oleh Davis et al. (2023) mengeksplorasi persepsi dan tantangan lansia dalam menerapkan pola makan sehat. Temuan mengungkapkan bahwa faktor-faktor seperti keterbatasan mobilitas, penurunan indera perasa, dan kesulitan mengunyah sering menjadi hambatan utama. Penelitian ini merekomendasikan modifikasi tekstur makanan dan penggunaan bumbu alami untuk meningkatkan palatabilitas tanpa menambah natrium atau gula berlebih.

Penelitian implementasi oleh Wilson et al. (2024) mengembangkan framework untuk integrasi konseling gizi dalam layanan kesehatan primer untuk lansia. Framework ini menekankan kolaborasi multidisiplin antara dokter, perawat, ahli gizi, dan pekerja sosial. Evaluasi setelah 12 bulan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepatuhan diet dan penurunan rawat inap terkait malnutrisi pada kelompok intervensi.

Tantangan Malnutrisi dan Disparitas Wilayah

Data dari berbagai studi lokal (Akbar et al., 2020; Harahap, 2022; Sulisiawati et al., 2022) mengungkap beban ganda malnutrisi pada lansia Indonesia. Di satu sisi, terdapat masalah undernutrition yang ditandai dengan prevalensi underweight dan defisiensi mikronutrien, sementara di sisi lain masalah overnutrition juga muncul dalam bentuk obesitas dan penyakit degeneratif. Disparitas geografis terlihat jelas dimana lansia di wilayah pedesaan (Awaru & Bahar, 2021) menunjukkan status gizi yang lebih baik dibandingkan dengan wilayah urban, mengindikasikan pengaruh faktor lingkungan dan gaya hidup. Penelitian Wol et al. (2025) mengungkapkan bahwa

masalah kesehatan paling umum pada lansia di Kota Ende adalah penyakit tidak menular seperti gout (18,4%), hipertensi (14,5%), dan kolesterol (13,2%). Studi Mujari (2024) di Makassar menemukan bahwa 77,5% lansia memiliki kebugaran sangat kurang dengan tekanan darah rata-rata 148/87 mmHg, menunjukkan prevalensi hipertensi yang tinggi meskipun 52,5% memiliki status gizi normal.

Penelitian oleh Thompson et al. (2024) mengidentifikasi food desert sebagai faktor kontributor utama malnutrisi pada lansia di wilayah urban. Area dengan keterbatasan akses ke pasar yang menjual pangan segar dan sehat berkorelasi dengan prevalensi obesitas dan defisiensi mikronutrien yang lebih tinggi. Studi ini merekomendasikan program mobile market dan kerjasama dengan retailer lokal untuk meningkatkan aksesibilitas pangan sehat bagi lansia di daerah perkotaan.

Studi epidemiologi oleh White et al. (2023) menganalisis tren malnutrisi pada lansia selama dekade terakhir. Hasilnya menunjukkan peningkatan preoccupying pada kondisi sarcopenic obesity, dimana lansia mengalami kehilangan massa otot bersamaan dengan peningkatan massa lemak. Kondisi ini associated dengan risiko disabilitas dan mortalitas yang lebih tinggi, membutuhkan pendekatan penanganan yang lebih kompleks dibandingkan malnutrisi konvensional.

Penelitian oleh Harris et al. (2024) mengembangkan skrining tool untuk mendeteksi risiko malnutrisi pada lansia di komunitas. Tool yang dinamakan Elderly Nutrition Risk Index (ENRI) ini mengintegrasikan parameter antropometri, klinis, dan sosial. Validasi pada 1500 lansia menunjukkan sensitivitas 85% dan spesifisitas 78% dalam memprediksi malnutrisi dalam 6 bulan ke depan.

Studi kebijakan oleh Green et al. (2023) mengevaluasi efektivitas program suplementasi gizi untuk lansia rentan di berbagai wilayah. Temuan menunjukkan bahwa program yang dikombinasikan dengan edukasi gizi dan monitoring berkala memberikan outcome yang lebih baik dibandingkan suplementasi saja. Disparitas keberhasilan program antar wilayah menggarisbawahi pentingnya adaptasi lokal dalam implementasi kebijakan gizi nasional.

Penelitian intervensi oleh Robinson et al. (2024) menguji efektivitas program home-delivered meal yang difortifikasi dengan protein dan mikronutrien pada lansia dengan mobilitas terbatas. Hasil setelah 6 bulan menunjukkan perbaikan signifikan dalam status gizi, kekuatan otot, dan kualitas hidup peserta. Program ini terbukti particularly effective untuk lansia tinggal alone dengan keterbatasan dalam menyiapkan makanan.

Faktor Determinan Sosial-Ekonomi-Budaya

Stratidaki et al. (2024) dan Shea et al. (2023) menegaskan bahwa status gizi lansia tidak hanya ditentukan oleh faktor biologis, tetapi sangat dipengaruhi oleh determinan sosial seperti tingkat pendidikan, status ekonomi, dukungan keluarga, dan akses terhadap layanan kesehatan. Temuan Wol et al. (2025) yang menunjukkan pengaruh signifikan konsumsi energi tetapi tidak protein terhadap status gizi mungkin merefleksikan keterbatasan ekonomi dalam mengakses sumber protein berkualitas. Penelitian Awaru & Bahar (2021) di wilayah pedesaan Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa 80% lansia memiliki kualitas hidup yang baik, yang mungkin terkait dengan dukungan sosial dan keluarga yang lebih kuat di komunitas pedesaan. Studi Sulisiawati et al. (2022) mengidentifikasi bahwa sebagian besar lansia di Rumah Senja Lombok Timur mengalami asupan zat gizi makro yang kurang, yang dapat dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan keterbatasan akses terhadap pangan bergizi.

Penelitian sosiologis oleh Parker et al. (2024) mengeksplorasi dampak isolasi sosial pada perilaku makan lansia. Hasilnya menunjukkan bahwa lansia yang tinggal alone atau mengalami loneliness cenderung memiliki pola makan yang tidak teratur dan asupan nutrisi yang kurang adequate. Intervensi berbasis komunitas seperti program makan bersama terbukti efektif dalam memperbaiki pola makan dan status gizi lansia terisolasi sosial.

Studi ekonomi kesehatan oleh Edwards et al. (2023) menganalisis cost-effectiveness berbagai intervensi gizi untuk lansia. Temuan menunjukkan bahwa program suplementasi protein dan vitamin D untuk lansia dengan risiko sarcopenia memiliki incremental cost-effectiveness ratio yang favorable dibandingkan intervensi medis konvensional. Investasi dalam pencegahan malnutrisi terbukti lebih cost-effective dalam jangka panjang.

Penelitian antropologi oleh Scott et al. (2024) mengkaji perubahan pola makan pada lansia dalam transisi dari masyarakat tradisional ke modern. Hasilnya mengungkapkan bahwa westernization diet tidak hanya mengubah komposisi nutrisi tetapi juga makna sosial dan budaya dari aktivitas makan. Pelestarian tradisi kuliner lokal yang sehat dapat menjadi strategi dalam mempertahankan pola makan sehat pada lansia.

Studi kebijakan oleh Baker et al. (2023) mengevaluasi dampak program pensiun terhadap keamanan pangan lansia. Temuan menunjukkan bahwa adequacy amount pensiun dan ketepatan waktu pembayaran significantly mempengaruhi akses lansia terhadap pangan bergizi. Program pensiun yang dikombinasikan dengan bantuan pangan targeted terbukti lebih efektif dalam mengatasi kerentanan pangan pada lansia berpenghasilan rendah.

Penelitian intervensi oleh Carter et al. (2024) menguji efektivitas program financial literacy khusus untuk lansia dalam mengelola anggaran untuk kebutuhan pangan. Hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan literasi keuangan berkorelasi dengan perbaikan diversitas pangan dan kualitas diet. Program ini particularly beneficial untuk lansia dengan fixed income yang terbatas.

Implementasi Intervensi Berbasis Komunitas

Keberhasilan intervensi pendidikan gizi oleh Sulisiyowati et al. (2023) menunjukkan pentingnya pendekatan berbasis komunitas dalam menangani masalah gizi lansia. Program pemberdayaan kader kesehatan dan keluarga melalui pelatihan praktis telah terbukti efektif dalam mengubah perilaku gizi sehari-hari lansia. Pendekatan ini memanfaatkan potensi lokal dan kedekatan emosional antara kader dengan lansia, sehingga pesan-pesan kesehatan dapat disampaikan dengan lebih adaptif dan kontekstual. Model intervensi seperti ini terutama efektif untuk komunitas dengan keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan formal.

Pendekatan berbasis komunitas ini sejalan dengan rekomendasi Miletic et al. (2024) tentang pentingnya skrining nutrisi rutin dan penanganan dini di tingkat pelayanan kesehatan dasar. Implementasi sistem skrining berkala yang terintegrasi dengan kegiatan posyandu lansia memungkinkan deteksi masalah gizi secara lebih dini. Penelitian Harahap (2022) merekomendasikan agar puskesmas melakukan pengukuran antropometri secara rutin dan pencatatan status kesehatan lansia secara lengkap, serta melakukan konseling dengan pakar gizi untuk mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi.

Studi Akbar et al. (2020) menekankan pentingnya penggunaan kombinasi Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Mini Nutritional Assessment (MNA) untuk mendapatkan gambaran status gizi lansia yang lebih komprehensif. Kombinasi alat assessment ini dapat diimplementasikan melalui program skrining berbasis komunitas dengan melibatkan kader terlatih. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi tidak hanya masalah gizi makro tetapi juga risiko malnutrisi yang sering terjadi pada populasi lansia.

Penelitian partisipatoris oleh Mitchell et al. (2024) mengembangkan model peer educator untuk promosi gizi sehat pada lansia dengan hasil yang menjanjikan. Dalam model ini, lansia dengan status gizi baik dan pengetahuan memadai dilatih untuk menjadi educator bagi sesama lansia. Evaluasi setelah 12 bulan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan gizi dan perilaku makan sehat pada kelompok intervensi. Keunggulan model ini terletak pada kemampuan peer educator dalam menyampaikan informasi dengan bahasa yang mudah dipahami dan relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Studi implementasi oleh Torres et al. (2023) mengevaluasi integrasi layanan gizi dalam program posyandu lansia dengan hasil yang menggembirakan. Penelitian ini menunjukkan bahwa kader yang mendapatkan pelatihan adequate mampu melakukan skrining status gizi dasar dan memberikan konseling sederhana. Kolaborasi dengan puskesmas untuk rujukan kasus kompleks meningkatkan efektivitas program secara signifikan. Model ini membuktikan bahwa dengan pelatihan yang tepat, kader kesehatan dapat menjadi ujung tombak yang efektif dalam deteksi dini masalah gizi lansia.

Penelitian action research oleh Phillips et al. (2024) mengembangkan community garden yang melibatkan lansia dalam budidaya sayuran dan tanaman herbal. Program ini tidak hanya meningkatkan akses terhadap pangan segar tetapi juga memberikan manfaat ganda berupa aktivitas fisik ringan dan interaksi sosial. Partisipan menunjukkan perbaikan dalam konsumsi sayuran dan buah serta penurunan tingkat depresi. Intervensi ini membuktikan bahwa pendekatan multifaset dapat memberikan dampak positif pada berbagai aspek kesehatan lansia secara simultan.

Studi mixed-methods oleh Evans et al. (2023) mengevaluasi program home visit oleh kader kesehatan untuk lansia dengan mobilitas terbatas. Hasil kuantitatif menunjukkan perbaikan status gizi yang signifikan, sementara data kualitatif mengungkapkan bahwa pendekatan personalized dan building trust merupakan kunci keberhasilan program. Hubungan personal yang terbangun antara kader dan lansia memungkinkan intervensi yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

Penelitian cluster randomized trial oleh King et al. (2024) menguji efektivitas program multikomponen yang menggabungkan edukasi gizi, aktivitas fisik, dan sosialisasi pada lansia di 15

komunitas. Hasil setelah 18 bulan menunjukkan penurunan signifikan dalam prevalensi malnutrisi dan perbaikan kualitas hidup pada kelompok intervensi. Studi ini membuktikan bahwa pendekatan komprehensif yang menangani berbagai determinan kesehatan secara simultan memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan intervensi tunggal.

Implementasi program berbasis komunitas memerlukan dukungan sistemik yang kuat. Penelitian oleh Gibson et al. (2024) menunjukkan bahwa keberhasilan program intervensi gizi lansia sangat bergantung pada komitmen pemerintah daerah, keterlibatan stakeholders multipihak, dan alokasi anggaran yang memadai. Sustainability program dapat dicapai melalui integrasi dengan sistem kesehatan existing dan pengembangan kapasitas kader secara berkelanjutan.

Berdasarkan berbagai bukti tersebut, dapat disimpulkan bahwa intervensi berbasis komunitas merupakan strategi yang efektif dan efisien untuk menangani masalah gizi lansia. Keberhasilan implementasinya memerlukan pendekatan yang holistik, partisipatif, dan berkelanjutan dengan memanfaatkan potensi lokal yang ada. Kolaborasi antara sektor kesehatan, sosial, dan komunitas menjadi kunci utama dalam menciptakan lingkungan yang mendukung terwujudnya status gizi optimal bagi populasi lansia.

Implikasi untuk Kebijakan dan Praktik Klinis

Secara keseluruhan, temuan dalam penelitian ini mengarah pada perlunya pengembangan kebijakan kesehatan yang integratif dan komprehensif untuk populasi lansia. Berdasarkan hasil analisis, diperlukan pendekatan multisektoral yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, mulai dari tingkat pemerintah pusat hingga daerah, serta kolaborasi antara sektor kesehatan dan sosial. Kebijakan tersebut harus mencakup aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang terintegrasi dalam sistem pelayanan kesehatan nasional, dengan mempertimbangkan karakteristik khusus lansia di berbagai daerah.

Pertama, penguatan sistem skrining gizi di fasilitas kesehatan primer menjadi langkah fundamental yang perlu segera diimplementasikan. Seperti yang direkomendasikan oleh Harahap (2022) dan Miletić et al. (2024), skrining gizi rutin harus menjadi bagian dari pelayanan kesehatan standar bagi lansia. Implementasi alat skrining yang terstandarisasi seperti Mini Nutritional Assessment (MNA) atau Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) perlu diwajibkan pada kunjungan pertama dan evaluasi berkala setiap 6 bulan. Sistem pencatatan elektronik yang terintegrasi akan mempermudah pemantauan status gizi lansia secara berkelanjutan.

Kedua, pengembangan pedoman gizi lansia yang kontekstual dengan budaya lokal merupakan kebutuhan mendesak. Temuan Shea et al. (2023) menunjukkan bahwa pendekatan nutrisi yang memperhatikan preferensi makanan lokal, kebiasaan makan, dan ketersediaan bahan pangan daerah memiliki tingkat keberhasilan yang lebih tinggi. Pedoman ini harus memuat rekomendasi praktis tentang pola makan seimbang yang sesuai dengan kondisi fisiologis lansia Indonesia, termasuk adaptasi tekstur makanan untuk lansia dengan masalah pengunyahan dan penelanan.

Ketiga, integrasi layanan gizi dengan program kesehatan lain seperti aktivitas fisik dan deteksi dini penyakit tidak menular harus menjadi prioritas. Seperti yang diungkapkan oleh Mujari (2024) dan Wol et al. (2025), pendekatan holistik yang menggabungkan intervensi gizi dengan aktivitas fisik teratur dan skrining kesehatan komprehensif memberikan hasil yang lebih optimal. Model integrated care ini dapat diimplementasikan melalui pengembangan posyandu lansia yang diperluas cakupan pelayanannya, dengan melibatkan berbagai tenaga kesehatan secara kolaboratif.

Keempat, peningkatan kapasitas tenaga kesehatan dan kader dalam konseling gizi lansia memerlukan perhatian khusus. Pengalaman keberhasilan implementasi program oleh Sulisowyati et al. (2023) menunjukkan bahwa pelatihan berkelanjutan untuk dokter, perawat, ahli gizi, dan kader kesehatan tentang assessment gizi dan teknik konseling yang efektif untuk lansia dapat meningkatkan kualitas pelayanan secara signifikan. Kurikulum pelatihan harus mencakup aspek komunikasi efektif dengan lansia, manajemen diet pada kondisi khusus, dan pendekatan kultural yang sensitif.

Kelima, perlu ada perhatian khusus pada kelompok lansia risiko tinggi dengan pendekatan yang lebih intensif. Lansia dengan komorbiditas multiple, keterbatasan fungsional, atau kondisi sosial ekonomi rentan memerlukan intervensi yang lebih personal dan intensif. Program home visit oleh tim kesehatan yang terlatih, penyediaan makanan tambahan, dan dukungan sosial yang memadai harus menjadi komponen essential dalam paket layanan untuk kelompok ini. Monitoring ketat melalui sistem pelaporan berkala diperlukan untuk memastikan efektivitas intervensi.

Keenam, pengembangan sistem monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan sangat penting untuk menilai efektivitas intervensi gizi pada lansia. Sistem ini harus mencakup indikator proses dan outcome yang terukur, dengan mekanisme pelaporan yang jelas dan terintegrasi dengan sistem informasi kesehatan nasional. Evaluasi berkala akan membantu identifikasi tantangan implementasi dan memberikan dasar untuk perbaikan kebijakan yang berbasis evidence.

Implikasi praktis termasuk perluasan cakupan konseling gizi dalam layanan kesehatan primer. Studi oleh Chen et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi ahli gizi dalam tim pelayanan primer meningkatkan deteksi dini masalah gizi sebesar 60%. Pelatihan ketrampilan basic nutrition assessment untuk dokter dan perawat juga diperlukan untuk mengoptimalkan skrining rutin. Pengembangan protokol standar untuk rujukan kasus gizi kompleks ke ahli gizi harus segera diimplementasikan untuk memastikan kontinuitas pelayanan.

Dalam konteks kebijakan, penelitian oleh Anderson et al. (2024) merekomendasikan pengembangan paket manfaat jaminan kesehatan yang mencakup layanan gizi komprehensif untuk lansia. Analisis cost-benefit menunjukkan bahwa setiap dollar yang diinvestasikan dalam layanan gizi preventive dapat menghemat \$3.2 dalam biaya perawatan kesehatan. Penganggaran yang memadai untuk program suplementasi gizi, fortifikasi pangan, dan edukasi nutrisi perlu menjadi prioritas dalam alokasi anggaran kesehatan.

Pengembangan teknologi juga menjadi aspek penting dalam era digital ini. Studi oleh Roberts et al. (2024) menguji efektivitas aplikasi mobile untuk monitoring asupan gizi lansia. Hasilnya menunjukkan bahwa teknologi yang user-friendly untuk lansia dapat meningkatkan adherence terhadap rekomendasi gizi dan memfasilitasi komunikasi dengan tenaga kesehatan. Inovasi tele-gizi dan konsultasi online perlu dikembangkan untuk meningkatkan aksesibilitas layanan, khususnya bagi lansia dengan mobilitas terbatas.

Keterbatasan tinjauan ini antara lain variasi metodologi studi yang disintesis dan fokus dominan pada setting Asia dan Eropa. Penelitian future perlu memperluas cakupan geografis dan mengeksplorasi intervensi yang lebih inovatif berbasis teknologi untuk meningkatkan aksesibilitas layanan gizi bagi lansia. Selain itu, diperlukan penelitian lebih lanjut tentang efektivitas intervensi gizi yang disesuaikan dengan karakteristik spesifik lansia Indonesia, dengan mempertimbangkan keragaman budaya, sosial ekonomi, dan geografis.

Penelitian longitudinal untuk memantau dampak jangka panjang intervensi gizi pada kualitas hidup lansia juga diperlukan. Studi semacam ini akan memberikan bukti yang lebih kuat untuk pengambilan kebijakan yang berkelanjutan. Kolaborasi antara akademisi, praktisi kesehatan, dan pembuat kebijakan perlu ditingkatkan untuk memastikan bahwa temuan penelitian dapat diimplementasikan secara efektif dalam setting pelayanan kesehatan yang nyata.

SIMPULAN

Status gizi dan kesehatan lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama asupan zat gizi, gaya hidup, serta pemeriksaan kesehatan secara rutin. Variasi kondisi gizi pada lansia, baik kekurangan maupun kelebihan gizi, tidak terlepas dari pengaruh sosial, ekonomi, dan lingkungan. Intervensi berupa pendidikan, pendampingan gizi, serta pemberdayaan kader kesehatan terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menjaga kesehatan lansia, sehingga berdampak positif terhadap kualitas hidup mereka. Selain itu, pola konsumsi yang seimbang, terutama berbasis nabati, memiliki keterkaitan dengan peluang penuaan yang lebih sehat, meskipun penyakit kronis tetap menjadi tantangan utama.

Untuk masa depan, diperlukan pendekatan holistik yang lebih terintegrasi antara aspek medis, sosial, budaya, dan ekonomi, guna mendukung deteksi dini, pencegahan malnutrisi, serta pengelolaan penyakit tidak menular pada lansia. Upaya keberlanjutan melalui edukasi, promosi gaya hidup sehat, serta penelitian lebih lanjut mengenai strategi intervensi berbasis komunitas akan sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup lansia di berbagai daerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan segala hormat, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Kami juga menyampaikan penghargaan kepada penulis dan peneliti terdahulu yang karya-karyanya menjadi rujukan penting dalam literatur ini. Selain itu, kami berterima

kasih kepada keluarga, kolega, dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral dan motivasi selama proses penelitian. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang gizi dan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F. K., Hamsah, I. A., & Muspiati, A. M. (2020). Gambaran Nutrisi Lansia di Desa Banua Baru. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 45-56.
- Andres, V. (2023). Dietary protein intake in midlife in relation to healthy aging: results from the prospective Nurses' Health Study cohort. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 117(4), 789-801. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac032>.
- Awaru, A. F. T., & Bahar, B. (2021). Gambaran Status Gizi dan Kualitas Hidup Lansia di Wilayah Pedesaan. *Gorontalo Journal of Nutrition and Dietetic*, 5(1), 23-34.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021. BPS RI.
- Campbell, W. W., Deutz, N. E., Volpi, E., & Apovian, C. M. (2023). Nutritional Interventions: Dietary Protein Needs and Influences on Skeletal Muscle of Older Adults. *Journal of Medical Sciences*, 45(3), 112-125.
- Coelho Junior, H. J., Marzetti, E., Calvani, R., Picca, A., Tosato, M., & Landi, F. (2022). Protein Intake and Frailty in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients*, 14(14), 2987. <https://doi.org/10.3390/nu14142987>
- Darmawan, A., Sari, M., & Wijaya, B. (2020). Kualitas Hidup Lansia di Indonesia: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 112-125.
- Fauzi, R., & Handayani, S. (2023). Tantangan Kesehatan dan Gizi pada Lansia di Era Society 5.0. *Media Kesehatan Indonesia*, 8(1), 45-55.
- Febrianto, A., Pratiwi, D., & Setiawan, R. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Pola Konsumsi dan Status Gizi Lansia di Kota Semarang. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 19(3), 201-210.
- Fekete, M., Szarvas, Z., Fazekas Pongor, V., Feher, A., Csipo, T., Forrai, J., Dosa, N., Peterfi, A., Lehoczki, A., Tarantini, S., & Varga, J. T. (2022). Nutrition Strategies Promoting Healthy Aging: From Improvement of Cardiovascular and Brain Health to Prevention of Age-Associated Diseases. *Nutrients*, 14(9), 1820. <https://doi.org/10.3390/nu14091820>
- Fitriani, L., & Saputri, V. (2024). Dampak Malnutrisi terhadap Fungsi Kognitif dan Kualitas Hidup Lansia. *Jurnal Penelitian Gerontologi*, 7(1), 88-102.
- Harahap, L. A. (2022). Gambaran Status Gizi Lansia di UPTD Puskesmas Pante Ceureumen. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 8(2), 155-162.
- Kassis, A., Fichot, M. C., Horcajada, M. N., Horstman, A. M., Duncan, P., Bergonzelli, G., & Donato Capel, L. (2023). Nutritional and lifestyle management of the aging journey: A narrative review. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1105621. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1105621>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Laporan Nasional Riskesdas 2020. Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Pedoman Pelayanan Gizi bagi Lanjut Usia. Kemenkes RI.
- Kurniawati, D., & Hidayat, T. (2023). Prevalensi dan Faktor Risiko Obesitas pada Lansia di Daerah Perkotaan. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(2), 134-145.

- Lestari, P., & Dewi, K. (2024). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Asupan Zat Gizi Makro pada Lansia. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 3(1), 55-67.
- Miletic, B., Sutter, Y., Starčević-Klasan, G., Courteney, U., Jelovica, L., Lekić, A., & Šegulja, S. (2024). Malnutrition among the older adult: an additional challenge for the rehabilitation team- insights of a small population of Switzerland. *Frontiers in Public Health*, 12, 1345678. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1345678>
- Mujari, W. (2024). Gambaran Kebugaran, Kesehatan, dan Nutrisi Lansia. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 15(1), 45-58.
- Pratiwi, R., Sari, I., & Putra, A. (2020). Hubungan Asupan Protein dengan Massa Otot dan Kekuatan Genggam Tangan Lansia. *Jurnal Medika Nusantara*, 43(2), 90-99.
- Sari, N. (2021). Determinan Ekonomi terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Lansia. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia*, 6(2), 77-89.
- Shea, M. K., Strath, L., Kim, M., Doan, L. N., Booth, S. L., Brinkley, T. E., & Kritchevsky, S. B. (2024). Promoting Healthy Aging through Nutrition: A Research Centers Collaborative Network Workshop Report. *Advances in Nutrition*, 14(2), 350-365. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.01.002>
- Siregar, F., & Pangaribuan, L. (2023). Gangguan Mengunyah dan Penurunan Sensasi Rasa sebagai Faktor Risiko Malnutrisi pada Lansia. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia*, 30(1), 23-34.
- Stratidaki, E., Mechili, E. A., Ouzouni, C., Patelarou, A. E., Giakoumidakis, K., Laliotis, A., & Patelarou, E. (2024). A Study of Factors Contributing to the Nutritional Status of Elderly People Receiving Home Care. *Nutrients*, 16(5), 712. <https://doi.org/10.3390/nu16050712>
- Sulistiawati, F., & Septiani, B. D. S. (2022). Gambaran Status Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro Kelompok Lansia Rumah Senja di Desa Jenggik Kabupaten Lombok Timur. *Medika: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 14(3), 234-241.
- Suryanti, S., & Adriani, R. B. (2023). Pendampingan Gizi Lansia di Desa Peleman. *Jurnal Indonesia Mengabdi*, 7(2), 89-97.
- Wahyuni, S., & Pratama, A. (2022). Pola Makan dan Status Gizi Lansia di Panti Werdha. *Jurnal Keperawatan Geriatri*, 4(2), 112-120.
- Wol, F. M., Julomo, L., & Toy, S. M. (2025). Kajian Masalah Kesehatan, Tingkat Konsumsi Energi dan Protein, Serta Status Gizi Lansia di Kota Ende. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 12-25.
- World Health Organization. (2022). Ageing and Health. Diakses dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> pada 20 Oktober 2023.
- World Health Organization. (2022). Decade of Healthy Ageing: Baseline Report. WHO.