Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA
P-ISSN 2615-6571 E-ISSN 2615-6563
DOI: 10.32524/jksp.v9i3.2261

Hubungan Malnutrisi dan *Frailty* Pada Lansia : *Scoping Review*

The Relationship Between Malnutrition and Frailty in Older Adults: A Scoping Review

[1]Ushi Mugi Mulya,[2]Iqbal Pramukti
[12]Universitas Padjadjaran
Email : ushi22001@mail.unpad.ac.id

Submisi: 29 Mei 2025; Penerimaan: 30 Juli 2026; Publikasi: 30 Agustus 2026

Abstrak

Peningkatan jumlah populasi lanjut usia secara global berdampak pada peningkatan masalah kesehatan geriatri, terutama malnutrisi dan frailty yang saling berkaitan terhadap penurunan kapasitas fungsional dan kualitas hidup. Hingga saat ini, kondisi tersebut kerap dikaji secara terpisah, sehingga diperlukan kajian komperhensif untuk memahami keterkaitan antara keduanya. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis bukti ilmiah mengenai hubungan antara malnutrisi dan frailty pada lansia melalui metode scoping review. Literatur diperoleh dari basis data PubMed, ScienceDricet dan Scopus dengan rentang publikasi 2021-2026 menggunakan kata kunci “malnutrition”, “Frailty” dan “elderly” atau “older adults”. Sebanyak 13 artikel memenuhi kriteria inklusi. Hasil kajian menunjukkan adanya hubungan antara malnutrisi dan frailty pada lansia. Lansia dengan kondisi frail diketahui memiliki risiko 4,47 kali lebih besar mengalami malnutrisi dubandingkan lansia yang tidak frail. Keterkaitan ini terjadi melalui mekanisme sarkopenia yang dipicu oleh defisit asupan protein dan energi sehingga menyebabkan penurunan massa dan kekuatan otot. Selain faktor biologis, kondisi tersebut dipengaruhi oleh faktor psikologis dan sosial, seperti depresi, isolasi sosial serta ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari. Risiko ini ditemukan lebih tinggi pada lansia yang menjalani perawatan inap akibat stresor penyakit akut dan imobilisasi. kesimpulannya , malnutrisi dan frailty terbukti membentuk siklus patologis yang saling memperburuk. Dengan demikian, malnutrisi dan frailty terbukti membentuk suatu siklus patologis yang saling memperburuk kondisi satu sama lain.Oleh karena itu, pelaksanaan deteksi dini secara terintegrasi serta pemberian intervensi multikomponen yang berfokus pada pemenuhan kebutuhan nutrisi dan peningkatan aktivitas fisik menjadi sangat esensial untuk memutus siklus tersebut, sehingga kemandirian dan kualitas hidup lansia dapat dipertahankan secara optimal.
Kata kunci :Malnutrisi, Frailty, Lansia

Abstract

The increase in the global aging population has led to a rise in geriatric health issues, particularly malnutrition and frailty, which are interrelated and contribute to a decline in functional capacity and quality of life. Until now, these conditions have often been studied separately; thus, a comprehensive study is needed to understand the relationship between the two. This study aims to identify and analyze scientific evidence regarding the relationship between malnutrition and frailty in older adults through a scoping review method. Literature was obtained from the PubMed, ScienceDirect, and Scopus databases with a publication range of 2021–2026 using the keywords "malnutrition", "frailty", and "elderly" or "older adults". A total of 13 articles met the inclusion criteria. The review results indicate a relationship between malnutrition and frailty in older adults. Older adults with a frail condition are known to have a 4.47 times greater risk of experiencing malnutrition compared to non-frail older adults. This linkage occurs through the mechanism of sarcopenia, which is triggered by a deficit in protein and energy intake, resulting in a decrease in muscle mass and strength. In addition to biological factors, this condition is influenced by psychological and social factors, such as depression, social isolation, and dependence in daily activities. This risk is found to be higher in hospitalized older adults due to the stressors of acute illness and immobilization. In conclusion, malnutrition and frailty have been shown to form a mutually worsening pathological cycle. Therefore, the implementation of integrated early detection and the provision of multicomponent interventions focusing on meeting nutritional needs and increasing physical activity are highly essential to break this cycle, so that the independence and quality of life of older adults can be optimally maintained.
Keywords**:** malnutrition, frailty, older adults

Pendahuluan

Peningkatan populasi lansia merupakan fenomena global yang terjadi seiring dengan meningkatnya harapan hidup. Pada tahun 2025, jumlah penduduk yang berusia ≥60 tahun mencapai 1,2 miliar dan akan meningkat dua kalipat pada tahun 2050. Kondisi ini menunjukan bahwa angka lansia terus mengalami peningkatan. Menurut Badan Pusat Statistik (2024) mengatakan bahwa jumlah lansia di Indonesia sebesar 33,94 juta jiwa. Seiring bertambahnya usia, tubuh akan mengalami berbagai perubahan yang dapat mempengaruhi seluruh sistem organ. Fungsi jaringan dan organ secara bertahap mengalami penurunan, sehingga pada usia lanjut terjadi penurunan fungsi jantung, paru-paru, hati, ginjal serta kemampuan pendengaran dan penglihatan. Perubahan fisiologis yang menyertai proses penuaan ini menuntut lansia untuk mampu beradaptasi dengan kondisi yang dialaminya. Ketidakmampuan dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan tersebut dapat berdampak pada munculnya gangguan fungsional, psikologis maupun kognitif (Sari and Septiani, 2019) .Dengan meningkatnya usia harapan hidup akan berdampak terhadap kondisi kesehatan dan kehidupan sosial lansia sehingga akan timbul masalah yang berkaitan dengan penerimaan diri lansia terhadap penuaan (*aging process*) (Ge, Li and Yap, 2025) .

Perubahan fisiologis dan psikososial tersebut dapat mempengaruhi pola makan serta kemampuan lansia dalam memenuhi kebutuhan nutrisinya. Penurunan nafsu makan, gangguan mengunyah atau menelan, penyakit kronis, inflamasi, serta keterbatasan sosial dan ekonomi yang dapat menyebabkan asupan nutrisi menjadi tidak adekuat (Liu *et al.*, 2020a). Selain itu, perubahan komposisi tubuh dan metabolisme pada usia lanjut dapat meningkatkan risiko terjadinya ketidakseimbangan nutrisi yang pada akhirnya meningkatkan risiko malnutrisi pada lansia (Cederholm, Rothenberg and Barazzoni, 2022). Perubahan fisiologis tersebut dapat meningkatkan kerentanan lansia terhadap berbagai stressor, baik fisik maupun psikologis. Dalam konteks geriatri, kondisi kerentanan ini dikenal sebagai *frailty. Frailty* merupakan merupakan kondisi klinis yang ditandai dengan menurunnya kemampuan tubuh dalam mempertahankan keseimbangan ketika menghadapi stressor, sehingga meningkatkan risiko disabilitas dan mortalitas. Secara global, prevalensi frailty diperkirakan berkisar 10% hingga 15% namun hal ini menjolak drastis pada populasi dengan kondisi klinis tertentu (Dent *et al.*, 2025). Frailty tidak hanya terjadi pada aspek fisik, tetapi diklasifikasikan ke dalam beberapa domain, yaitu frailty fisik, kognitif dan sosial.

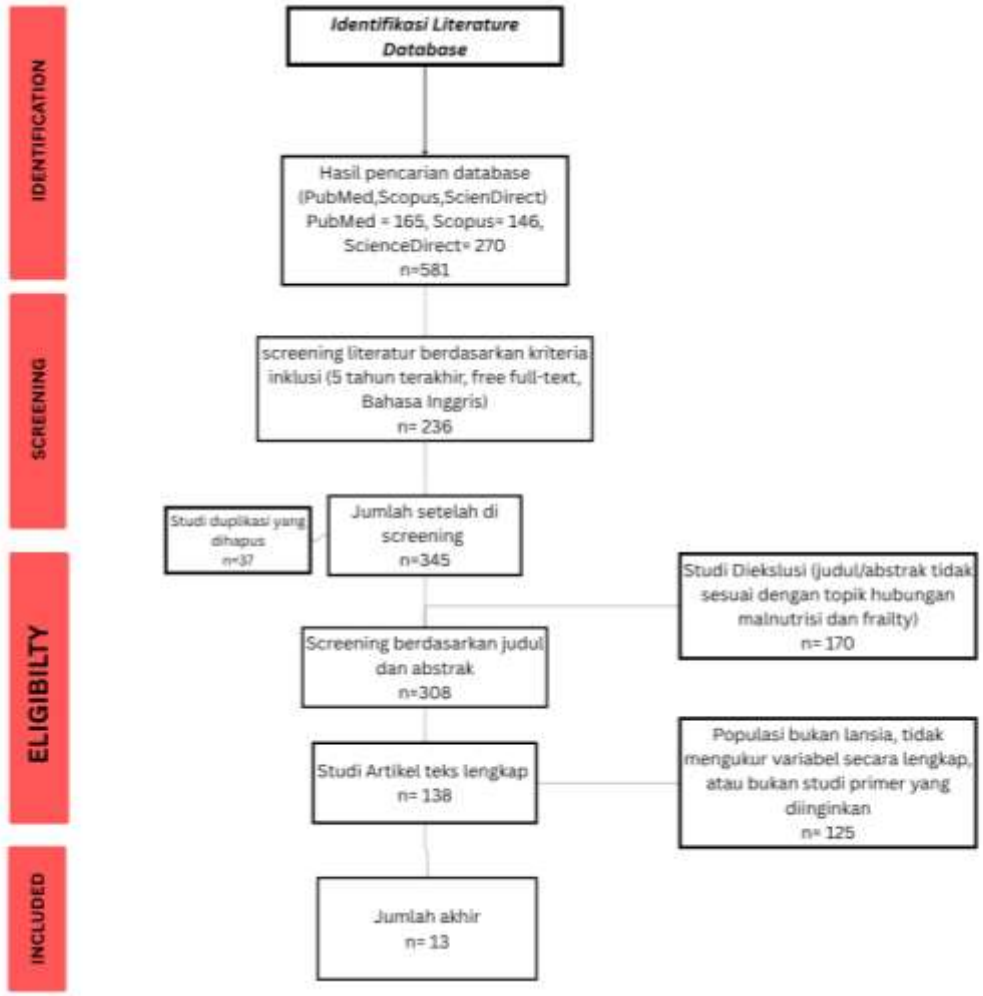
Ketiga domain tersebut mempengaruhi fungsi serta kualitas hidup lansia secara keseluruhan. Kondisi ini menjadi perhatian serius dalam kesehatan lansia karena prevalensinya yang cukup tinggi, terutama pada kelompok usia lanjut. Hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan di Singapura yang menunjukkan lansia yang tinggal di komunitas dengan usia 80 tahun ke atas diduga mengalami frailty (Pfannkuch *et al.*, 2026a).The American College of Surgeons menyatakan bahwa terdapat dua cara untuk menilai frailty. Pertama, dengan menentukan tingkat ketergantungan, status gizi, mobilitas, penyakit yang sedang diderita, usia, fungsi kognitif, serta risiko jatuh (lebih dari satu kali dalam enam bulan) . Kedua, dengan menilai karakteristik seperti penurunan berat badan, kelemahan, kelelahan, rendahnya tingkat aktivitas fisik, dan kecepatan berjalan. Hal tersebut menunjukkan bahwa frailty bukan hanya berkaitan dengan usia, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai aspek kesehatan. Kondisi malnutrisi dan frailty pada lansia tidak hanya berdampak pada penurunan status kesehatan individu, tetapi menimbulkan beban yang signifikan pada sistem pelayanan kesehatan. Lansia dengan malnutrisidan frailty memiliki

risiko lebih tinggi mengalami hospitalisasi berulang, perpanjangan rawat inap, peningkatan kebutuhan perawatan jangka panjang, serta angka rehospitalisasi yang lebih tinggi. Kondisi tersebut secara langsung berkontribusi terhadap meningkatnya biaya pelayanan kesehatan, penggunaan sumber daya medis, serta beban ekonomi bagi keluarga dan sistem kesehatan secara keseluruhan (Bellanti *et al.*, 2022). Apabila kedua kondisi ini tidak diidentifikasi dan ditangani secara terpadu sejak dini, maka implikasinya dapat memperberat morbiditas, disabilitas, dan mortalitas pada populasi lansia (Merchant *et al.*, 2025).

Meskipun demikian, hingga saat ini kajian komperhensif yang menganalisis hubungan antara malnutrisi dan frailty pada lansia masih terbatas. Penelitian yang ada umumnya membahas kedua kondisi tersebut secara terpisah, tanpa mengeksplorasi keterkaitan fisiologis dan implikasi klinisnya.Padahal, pemahaman mengenai hubungan antara malnutrisi dan frailty sangat penting sebagai dasar dalam upaya deteksi dini dan intervensi preventif pada lansia. Oleh karena itu, scoping review ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara malnutrisi dan frailty pada lansia sebagai upaya memberikan bukti ilmiah dalam pengembangan strategi pelayanan kesehatan geriatri.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode scoping review dengan tujuan menelaah bukti ilmiah terkait hubungan timbal balik antara malnnutrisi dan frailty pada populasi lanjut usia. Sumber data yang digunakan adalah artikel dari jurnal ilmiah yang diperoleh melalui basis data PubMed, ScienceDirect dan Scopus. Proses pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci : “Malnutrition, “Frailty”dan “Elderly” atau “Older Adults”. Artikel yang dimasukkan dalam telaah ini dibatasi pada publikasi free full-text berbahasa inggris dengan rentang waktu lima tahun terakhir (2021-2026). Adapun kriteria ekslusi mencakup artikel berbentuk Systematic review, meta-analysis, opini editorial serta artikel yang tidak memuat data empiris primer. selanjutnya , proses seleksi artikel dengan mengikuti alur Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR), yang meliputi : penghapusan artikel duplikat, penyaringan judul dan abstrak serta analisis relevansi isi artikel.



Gambar 1 Diagram PRISMA

Hasil dan Pembahasan

Proses seleksi artikel dalam kajian mengidentifikasi 581 artikel dari data basis elektronik (PubMed= 165, Scopus= 146,ScienDirect= 270). Setelah melalui filter awal (5 tahun terbit, bahasa, free full text), menyisakan 345 artikel. Melalui tahap seleksi judul, isi, abstrak dan kelayakan isi, terpilih 13 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah studi yang terpilih mencerminkan penerapan ketat dan fokus studi dengan relevansi klinis yang kuat serta lauaran kesehatan yang terukur terkait hubungan malnutrisi dan frailty.

Tabel 1 Ekstraksi Data

No.	Judul, Penulis	Tujuan	Metode	Hasil
1.	Potential causes of malnutrition in older adults in primary healthcare—A cross-sectional study (Pfannkuch *et al.*, 2026b)	Mengevaluasi prevalensi Determinants of Malnutrition in Aged Persons (DoMAP) serta mengidentifikasi faktor-faktor penentu	Design : Cross-sectional Sampel : 500 lansia Lokasi : Jerman	Malnutrisi disebabkan oleh asupan makan yang rendah serta peningkatan kebutuhan gizi akibat penyakit tertentu (penyakit saluran cerna,

		malnutrisi pada lansia di layanan kesehatan primer.		kanker dan inflamasi serta sindrom geriatri seperti frailty)
2.	The impact of nutritional status on centenarians' physical, mental, and functional health (Lozada-Martinez *et al.*, 2025)	Mengidentifikasi status nutrisi dengan status kognitif pada lansia di Kolombia	Design : Cross-sectional Sampel:139centenarians Lokasi : Kolombia	Status nutrisi yang buruk memiliki korelasi dengan sindrom geriatri (frailty) pada kelompok lansia yang mengalami malnutrisi
3.	Frailty as a Key Predictor of Malnutrition among Older Adults with Swallowing Problems (Sirikul *et al.*, 2024)	Mengidentifikasi hubungan antara tingkat kerapuhan (frailty) dan faktor pendukung lainnya terhadap risiko atau kejadian malnutrisi pada lansia dengan gangguan menelan di fasilitas pelayanan kesehatan primer/sekunder	Design : Cross-sectional Sampel : 120 Lokasi : Bangkok	- Gangguan menelan pada lansia korelasi dengan penurunan asupan makan yang dapat meningkatkan risiko malnutrisi - Ketergantungan aktivitas sehari-hari merupakan faktor yang signifikan memperbesar peluang terjadinya malnutrisi
4.	Frailty, quality of life and nutritional status for the prediction of morbidity and mortality in individuals with chronic heart failure in southern Brazil (FPROHEART): A cohort study protocol (Nascimento *et al.*, 2025)	Menganalisis peran status nutrisi, kerapuhan, dan kualitas hidup dalam memprediksi angka kematian dan rawat inap	Design : Cross-sectional Sampel : 316 Lokasi : Brazil	- Penurunan status nutrisi berkorelasi signifikan dengan penurunan kekuatan otot serta meningkatnya ketergantungan lansia dalam menjalankan aktivitas sehari hari - Terdapat prevalensi yang tinggi pada malnutrisi
5.	Prevalence Rates and Characteristics of	Menganalisis prevalensi malnutrisi dan	Design : Cohort study Sampel : 936 Lokasi : Amerika	Malnutrisi dan frailty pada lansia menyebabkan

	Malnutrition, Frailty, and Other Nutrition and Muscle Mass-Related Conditions Document Potential Quality of Care Gap for Medicare Patients in US Skilled Nursing Facilities (Arensberg *et al.*, 2022)	*frailty* (kerapuhan) pada pasien lansia penerima Medicare di fasilitas keperawatan terampil (SNF) di Amerika Serikat guna mengidentifikasi kesenjangan kualitas asuhan nutrisi.		kerentanan fisik yang lebih parah serta membutuhkan perwatan yang lebih lama
6.	Easy-to-Use Guidelines on Protein Intake and Physical Activity Recommendations Derived from the COGFRAIL Study and the Toulouse Frailty Clinic (Peyrusqué *et al.*, 2025)	Mengidentifikasi asupan protein dan aktivitas fisik untuk optimalisasi pencegahan frailty serta penurunan kognitif pada lansia	Design : Cross-sectional Sampel : 277 Lokasi France	Lansia dengan malnutrisi lebih tinggi menunjukkan kekuatan genggam tangan lebih lemah, massa otot lebih rendah, kecepatan berjalan lebih lambat, serta defisit asupan protein dan energi.
7.	Development and Validation of a Nomogram for Predicting Nutritional Risk Based on Frailty Scores in Older Stroke Patients (L. Liu *et al.*, 2024a)	Mengidentifikasi kebutuhan intervensi nutrisi pada pasien lansia	Design : Cross-sectional Sampel : 570 Lokasi : Tiongkok	- Risiko malnutrisi dipengaruhi oleh berbagai faktor klinis, meliputi ketergantungan fisik, keparahan penyakit, indikator masa tubuh, kadar albumin dan kekuatan otot yang lemah - kondisi *frailty* yang berhubungan dengan gangguan neurologis, metabolik, dan psikologis (depresi) secara signifikan memperburuk status nutrisi lansia
8.	Effects of an educational intervention on	Menganalisis pengaruh program edukasi	Design : Randomized controlled trial Sampel : 163	- Intervensi yang mengintegrasikan edukasi nutrisi,

	frailty status, physical function, physical activity, sleep patterns, and nutritional status of older adults with frailty or pre-frailty: the FRAGSALUD study (Casals *et al.*, 2023)	terhadap status frailty, fungsi fisik, pola tidur, dan nutrisi pada lansia komunitas dengan risiko kerapuhan	Lokasi : Spanyol	aktivitas fisik dan stimulasi kognitif terbukti signifikan meningkatkan status gizi lansia dibandingan kelompok kontrol yang cenderung mengalami penurunan - Perbaikan status nutrisi tersebut memiliki korelasi positif dengan penurunan tingkat *frailty* dan peningkatan performa fisik
9.	Investigating Frailty, Polypharmacy, Malnutrition, Chronic Conditions, and Quality of Life in Older Adults: Large Population-Based Study (Y. Liu *et al.*, 2024)	Menganalisis dampak usia dan penyakit kronis terhadap sindrom geriatri serta korelasi antara sindrom tersebut dengan kualitas hidup pada lansia usia ≥65 tahun	Design : Cross-sectional Sampel : 570 Lokasi : China	- Risiko malnutrisi pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor klinis meliputi ketergantungan aktivitas harian, tingkat keparahan stroke, diabetes, rendahnya indeks massa tubuh (IMT) dan kadar albumin, serta penurunan kekuatan otot. - Kondisi *frailty* dengan gangguan neurologis, metabolik, dan psikologis (seperti depresi) terbukti secara signifikan memperburuk status nutrisi dan memperbesar peluang terjadinya gangguan gizi pada populasi lansia
10.	The interplay of nutritional status and physical	Menganalisis hubungan longitudinal	Design : Longitudinal study Sampel : 699 komunitas	- Malnutrisi menjadi faktor utama yang dapat

	function on health outcomes in older adults: a longitudinal study in Singapore	antara status nutrisi dan fungsi fisik dengan kesehatan fisik, mental, sosial, HRQoL, serta *self-reported health* pada lansia.	lansia Lokasi : Singapore	meningkatkan frailty hingga 9 kali lipat - Status gizi yang kurang menjadi masalah psikososial seperti depresi dan kesepian serta penurunan kualitas
11.	Relationship between Nutritional Status, Frailty, and Cognitive Function among Elderly at Dr. H. Moch. Ansari Saleh General Hospital Banjarmasin (Cahyawati *et al.*, 2022a)	Menganalisis hubungan antara status nutrisi, kerapuhan (*frailty*), dan fungsi kognitif pada lansia di RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin.	Design : cross-sectional Sampel : 93 Lokasi : Indonesia	- Gizi yang optimal berperan penting dalam meminimalkan risiko kerentanan (*frailty*) dan mempertahankan fungsi kognitif - Analisis demografi menunjukkan bahwa lansia perempuan, kelompok usia sangat lanjut, dan mereka dengan tingkat pendidikan rendah memiliki kerentanan lebih tinggi terhadap malnutrisi, kondisi *frailty* yang lebih parah
12.	Malnutrition and Physical Frailty among Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study in China (Liu *et al.*, 2020b)	Menganalisis hubungan antara malnutrisi dan kerapuhan fisik (*physical frailty*) pada lansia yang tinggal di panti jompo (*nursing homes*) di China	Design : Cross-sectional Sampel : 705 Lokasi : China	Vitamin D dan asupan protein yang kurang menyebabkan penurunan fungsi otot yang berdampak secara langsung kondisi fisik lansia
13	Malnutrition and other associated factors among the hospitalized elderly in Vietnam: A cross-sectional study (Pham Thi Lan *et al.*, 2024)	Mengidentifikasi prevalensi malnutrisi dan factor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pada pasien lansia	Design : cross-sectional Sampel : 108 Lokasi : Vietnam	- Faktor fisik dan klinis yang memperburuk risiko malnutrisi meliputi frailty, hipoalbuminemia, kurangnya aktivitas fisik. - Malnutrisi korelasi

				signifikan dengan peningkatan usia, rendahnya pendidikan serta status tinggal sendiri

Hubungan Timbal Balik malnutrisi dan Frailty

Berdasarkan hasil telaah 13 artikel, hubungan antara malnutrisi dan frailty pada lansia menunjukan konsistensi di berbagai pelayanan kesehatan. Secara umum, lansia dengan status nutrisi buruk memiliki tingkat frailty yang lebih tinggi, sementara lansia yang dalam kondisi frailty mengalami penurunan asupan dan risiko malnutrisi yang lebih besar. Lansia dengan kondisi frailty memiliki risiko 4,47 kali lipat lebih besar untuk mengalami malnutrisi dibandingkan lansia yang bugar (L. Liu *et al.*, 2024b). Hal ini mengindikasikan bahwa frailty bukan sekadar dampak dari defisit nutrisi, melainkan juga prediktor yang mempercepat terjadinya penurunan status gizi kronis. pada lansia rawat inap, prevalensi malnutrisi lebih tinggi dan umunya disertai dengan penurunan kondisi fisik, salah satunya terlihat dari lemahnya kekuatan genggaman tangan (handgrip srength) (Cahyawati *et al.*, 2022a). Dalam praktik klinis, penilaian kerentanan (frailty) pada pasien sering dikaitkan dengan indikator objektif seperti indeks massa tubuh (IMT), kekuatan genggam, kadar albumin serum, serta kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Sirikul *et al.*, 2024). Indikator tersebut menggambarkan cadangan fisiologis dan kapasitas fungsional lansia, yang secara langsung berkaitan dengan risiko gangguan nutrisi dan progresivitas frailty (Nascimento *et al.*, 2025).

Mekanisme Patofisiologis dan Permasalahan Geriatri yang Menyertai

Secara fisiologis, hubungan malnutrisi dengan frailty dapat dilihat melalui mekanisme sarkopenia yaitu penurunan massa dan kekuatan otot akibat defisit energi dan protein (Y. Liu *et al.*, 2024). Ketidakcukupan asupan protein menghambat sintesis otot dan mempercepat degradasi jaringan, sehingga cadangan fisiologis lansia menurun dan toleransi terhadap stresor klinis berkurang (Casals *et al.*, 2023). Ketika massa dan fungsi otot menurun, terjadi gangguan pada mobilitas kemampuan aktivitas sehari-hari. Yang pada akhirnya berdampak pada berkurangnya nafsu makan, sehingga kondisi malnutrisi semakin buruk. Selain sarkopenia, hubungan malnutrisi dan frailty dipengaruhi oleh berbagai masalah geriatri yang memperburuk status fungsional dan asupan nutrisi lansia. Gangguan menelan (disfagia) menjadi hambatan mekanis yang secara langsung membatasi kemampuan makan dan meningkatkan risiko aspirasi, sehingga lansia cenderung mengurangi jumlah maupun variasi makanan yang dikonsumsi (L. Liu *et al.*, 2024b) . Kondisi ini tidak hanya menyebabkan penurunan berat badan, tetapi mempercepat kehilangan massa otot. Selain itu, gangguan kognitif dapat menyebabkan kesulitan mengenali rasa lapar sehingga menunjukkan adanya korelasi buruknya status gizi dan penurunan fungsi kognitif yang pada akhirnya dapat berdampak pada meningkatnya risiko frailty (Dwi Rizki Damayanti *et al.*, 2024).

Determinan Psikososial dan Dinamika *Setting* Pelayanan

Faktor psikologis menjadi salah satu faktor penting dalam terjadinya frailty. Faktor psikologis yang sering terjadi di lansia adalah depresi (Dwi Rizki Damayanti *et al.*, 2024). Depresi pada lansia seringkali ditandai dengan hilangnya nafsu makan, penurunan motivasi, serta kurangnya aktivtas fisik. Hal ini menyebabkan percepatan penurunan kapasitas

fungsional dan memperburuk kondisi frailty. selanjutnya , faktor sosial dimana lansia yang tinggal sendiri dan memiliki keterbatasan ekonomi atau mengalamikesulitan dalam memperoleh bahan mkanan berisiko mengalami defisit nutrisi. Ketergantungan dalam aktivitas sehari-hari semakin memperparah kondisi tersebut karena lansia tidak lagi mampu berbelanja atau menyiapkan makanan secara mandiri. Dinamika progrestivitas berbeda berdasarkan setting pelayanan. Pada lansia rawat inap, hubungan malnutrisi dan frailty cenderung lebih kuat karena dipicu penyakit akut, imobilisasi serta peningkatan kebutuhan metabolik yang mempercepat katabolisme otot (Cahyawati *et al.*, 2022b). Pentingnya pemenuhan nutrisi yang adekuat pada lansia, khususnya pada pasien lansia yang dirawat di fasilitas pelayanan kesehatan, menjadi perhatian utama. Tidak hanya berfokus pada perbaikan nutrisi, tetapi kombinasi dengan aktivitas fisik merupakan strategi yang efektif dalam mengurangi dampak frailty (Ruperto *et al.*, 2025). Pendekatan intervensi multikomponen dinilai lebih efektif karena masalah malnutrisi dan *frailty* pada lansia tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, tetapi melibatkan aspek fisik, psikologis, dan sosial secara bersamaan. Intervensi yang diberikan tidak cukup hanya berfokus pada perbaikan asupan nutrisi, tetapi juga perlu dikombinasikan dengan latihan fisik terstruktur, seperti latihan kekuatan otot dan keseimbangan, untuk membantu meningkatkan mobilitas, mempertahankan massa otot, serta menurunkan risiko jatuh pada lansia (Ruperto *et al.*, 2025). Selain itu, pendekatan berbasis komunitas yang mendukung kemandirian lansia juga berpotensi meningkatkan kondisi kesehatan secara menyeluruh (Pfannkuch *et al.*, 2026b). Sebaliknya, pada lansia yang tinggal di komunitas, aktivitas fisik yang lebih terjaga serta dukungan sosial dari keluarga atau lingkungan sekitar berperan sebagai faktor protektif yang dapat memperlambat progresivitas malnutrisi dan frailty (Pfannkuch *et al.*, 2026b). Oleh karena itu, strategi intervensi perlu disesuaikan dengan konteks pelayanan dan karakteristik populasi, agar penatalaksanaan yang diberikan lebih tepat sasaran dan efektif.Secara keseluruhan, malnutrisi dan frailty berkembang melalui interaksi kompleks antara faktor biologis, psikologis, dan sosial. Ketika salah satu kondisi muncul, kondisi lainnya cenderung mengikuti dan memperburuk keadaan. Oleh karena itu, deteksi dini dan pendekatan intervensi yang terintegrasi menjadi kunci dalam mempertahankan kemandirian serta kualitas hidup lansia.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil telaah terhadap 13 artikel ilmiah, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan timbal balik yang signifikan dan konsisten antara malnutrisi dan frailty pada populasi lansia di berbagai tatanan pelayanan kesehatan. Malnutrisi terbukti menjadi faktor risiko utama yang mempercepat munculnya kondisi frailty, sementara lansia yang telah berada dalam kondisi frail memiliki risiko 4,47 kali lipat lebih tinggi untuk mengalami perburukan status nutrisi. Hubungan ini dimediasi oleh mekanisme sarkopenia, di mana defisit asupan protein memicu penurunan massa dan kekuatan otot yang kemudian mengganggu mobilitas fungsional lansia.Kondisi ini bersifat multifaktorial, di mana selain aspek biologis, variabel psikososial seperti depresi, keterbatasan ekonomi, dan isolasi sosial turut memperburuk asupan nutrisi dan mempercepat progresivitas kerentaan. Dinamika ini ditemukan lebih progresif pada setting rawat inap akibat stresor penyakit akut dan imobilisasi, dibandingkan pada setting komunitas yang cenderung memiliki faktor protektif berupa dukungan sosial. Sebagai implikasi praktis, deteksi dini melalui skrining

terintegrasi yang mencakup penilaian nutrisi dan evaluasi frailty menjadi langkah krusial. Strategi intervensi yang paling efektif adalah pendekatan multikomponen yang menggabungkan pemenuhan nutrisi tinggi protein dengan aktivitas fisik terstruktur. Implementasi pendekatan ini diharapkan dapat memutus siklus patologis malnutrisi-frailty, sehingga kemandirian fungsional dan kualitas hidup lansia dapat dipertahankan secara optimal.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan studi longitudinal maupun *randomized controlled trial* (RCT) yang secara khusus mengevaluasi hubungan malnutrisi dan *frailty* serta efektivitas intervensi nutrisi dan aktivitas fisik pada lansia, terutama dalam konteks populasi Indonesia. Hal ini penting mengingat sebagian besar artikel yang ditelaah masih berasal dari luar negeri, sehingga bukti ilmiah pada populasi lansia Indonesia masih terbatas. Selain itu, penelitian selanjutnya perlu mempertimbangkan cakupan pencarian literatur yang lebih luas, termasuk artikel berbayar (*subscription-based articles*), guna meminimalkan potensi bias seleksi akibat penggunaan kriteria inklusi *free full-text*. Keterbatasan penelitian ini terletak pada jumlah artikel yang relatif terbatas serta dominasi studi dari konteks internasional, sehingga hasilnya perlu diinterpretasikan secara hati-hati ketika diaplikasikan pada populasi lansia di Indonesia.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, dan motivasi dalam penyusunan artikel, khususnya kepada dosen pembimbing, institusi pendidikan, serta keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan hingga penyusunan karya ini dapat terselesaikan dengan baik.

Referensi

Arensberg, M.B. *et al.* (2022) "Prevalence Rates and Characteristics of Malnutrition, Frailty, and Other Nutrition and Muscle Mass-Related Conditions Document Potential Quality of Care Gap for Medicare Patients in US Skilled Nursing Facilities," *Geriatrics (Switzerland)*, 7(2). Available at: https://doi.org/10.3390/geriatrics7020042.

Badan Pusat Statistik (2024) *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2024*.

Cahyawati, W.A.S.N. *et al.* (2022a) "Relationship between Nutritional Status, Frailty, and Cognitive Function among Elderly at Dr. H. Moch. Ansari Saleh General Hospital Banjarmasin," *Jurnal Kedokteran Brawijaya* [Preprint]. Available at: https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2022.032.01.10.

Cahyawati, W.A.S.N. *et al.* (2022b) "Relationship between Nutritional Status, Frailty, and Cognitive Function among Elderly at Dr. H. Moch. Ansari Saleh General Hospital Banjarmasin," *Jurnal Kedokteran Brawijaya* [Preprint]. Available at: https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2022.032.01.10.

Casals, C. *et al.* (2023) "Effects of an educational intervention on frailty status, physical function, physical activity, sleep patterns, and nutritional status of older adults with frailty or pre-frailty: the FRAGSALUD study," *Frontiers in*

OPEN ACCESS CC BY SA

Public Health, 11. Available at: https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1267666.

Cederholm, T., Rothenberg, E. and Barazzoni, R. (2022) "A Clinically Relevant Diagnosis Code for 'Malnutrition in Adults' Is Needed in ICD-11," *Journal of Nutrition, Health and Aging*. Springer-Verlag Italia s.r.l., pp. 314–315. Available at: https://doi.org/10.1007/s12603-022-1774-z.

Dent, E. *et al.* (2025) "Frailty measurement in research and clinical practice: An updated review," *European Journal of Internal Medicine* [Preprint]. Elsevier B.V. Available at: https://doi.org/10.1016/j.ejim.2025.106595.

Dwi Rizki Damayanti, A. *et al.* (2024) "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi frailty pada lansia di Kelurahan Mangunjaya Factors associated with condition of frailty to olderly in Mangunjaya village," 06(02), pp. 157–168. Available at: https://doi.org/10.47522/jmk.v6.

Ge, L., Li, R. and Yap, C.W. (2025) "The interplay of nutritional status and physical function on health outcomes in older adults: a longitudinal study in Singapore," *American Journal of Clinical Nutrition*, 122(3), pp. 811–819. Available at: https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2025.07.014.

Liu, L. *et al.* (2024a) "Development and Validation of a Nomogram for Predicting Nutritional Risk Based on Frailty Scores in Older Stroke Patients," *Aging Clinical and Experimental Research*, 36(1). Available at: https://doi.org/10.1007/s40520-023-02689-0.

Liu, L. *et al.* (2024b) "Development and Validation of a Nomogram for Predicting Nutritional Risk Based on Frailty Scores in Older Stroke Patients," *Aging Clinical and Experimental Research*, 36(1). Available at: https://doi.org/10.1007/s40520-023-02689-0.

Liu, W. *et al.* (2020a) "Malnutrition and Physical Frailty among Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study in China," *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 24(5), pp. 500–506. Available at: https://doi.org/10.1007/s12603-020-1348-x.

Liu, W. *et al.* (2020b) "Malnutrition and Physical Frailty among Nursing Home Residents: A Cross-Sectional Study in China," *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 24(5), pp. 500–506. Available at: https://doi.org/10.1007/s12603-020-1348-x.

Liu, Y. *et al.* (2024) "Investigating Frailty, Polypharmacy, Malnutrition, Chronic Conditions, and Quality of Life in Older Adults: Large Population-Based Study," *JMIR Public Health and Surveillance*, 10. Available at: https://doi.org/10.2196/50617.

OPEN ACCESS CC BY SA

Lozada-Martinez, I.D. *et al.* (2025) "The impact of nutritional status on centenarians' physical, mental, and functional health," *Clinical Nutrition Open Science*, 60, pp. 10–20. Available at: https://doi.org/10.1016/j.nutos.2025.01.010.

Nascimento, D.M. Do *et al.* (2025) "Frailty, quality of life and nutritional status for the prediction of morbidity and mortality in individuals with chronic heart failure in southern Brazil (FPROHEART): A cohort study protocol," *BMJ Open* , 15(8). Available at: https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-101819.

Peyrusqué, E. *et al.* (2025) "Easy-to-Use Guidelines on Protein Intake and Physical Activity Recommendations Derived from the COGFRAIL Study and the Toulouse Frailty Clinic," *Nutrients* , 17(8). Available at: https://doi.org/10.3390/nu17081294.

Pfannkuch, S. *et al.* (2026a) "Potential causes of malnutrition in older adults in primary healthcare—A cross-sectional study," *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 30(1). Available at: https://doi.org/10.1016/j.jnha.2025.100745.

Pfannkuch, S. *et al.* (2026b) "Potential causes of malnutrition in older adults in primary healthcare—A cross-sectional study," *Journal of Nutrition, Health and Aging*, 30(1). Available at: https://doi.org/10.1016/j.jnha.2025.100745.

Pham Thi Lan, A. *et al.* (2024) "Malnutrition and other associated factors among the hospitalized elderly in Vietnam: A cross-sectional study," *Medicine (United States)*, 103(36), p. e39563. Available at: https://doi.org/10.1097/MD.0000000000039563.

Ruperto, M. *et al.* (2025) "Assessment of Hidden Nutritional Burden: High Prevalence of Disease-Related Malnutrition in Older Adults Without Cognitive Impairment Living in Nursing Homes in Madrid—A Multicentre Study," *Nutrients* , 17(21). Available at: https://doi.org/10.3390/nu17213325.

Sari, W. and Septiani, W. (2019) "296-Article Text-1979-1962-10-20190425 (2)."

Sirikul, S. *et al.* (2024) "Frailty as a Key Predictor of Malnutrition among Older Adults with Swallowing Problems," *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 28(2), pp. 308–320. Available at: https://doi.org/10.60099/prijnr.2024.267113.