

KESESUAIAN MNA DENGAN DIAGNOSIS MALNUTRISI BERDASARKAN KRITERIA GLIM PADA GERIATRI DI UPTD PUSKESMAS PAGADEN

Niesrina Nuralya Fhitriyah¹, Ali Manfaluthi A², Duddy Satrianugraha W³
nsrnanrllyafth@gmail.com¹, ali.manfaluthi.a@gmail.com², biolibium@gmail.com³
Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

ABSTRAK

Latar Belakang : Malnutrisi merupakan salah satu masalah gizi yang sering terjadi pada lansia dan sering tidak terdiagnosis secara dini. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti penurunan massa otot, peningkatan risiko infeksi, serta mortalitas. Deteksi dini malnutrisi sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup lansia. Mini Nutritional Assessment (MNA) merupakan alat skrining gizi yang telah divalidasi secara luas dan mudah digunakan. Sedangkan Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) merupakan kriteria diagnosis malnutrisi yang bersifat lebih komprehensif dan digunakan sebagai gold standard dalam menentukan status gizi seseorang. Tujuan : Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui kesesuaian antara MNA dengan diagnosis malnutrisi berdasarkan kriteria GLIM pada pasien geriatri di UPTD Puskesmas Pagaden. Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain cross sectional. Sampel berjumlah 105 orang pasien geriatri di UPTD Puskesmas Pagaden pada bulan juni tahun 2025, data diambil secara purposive sampling melalui wawancara dan pengukuran antropometri menggunakan kuisioner Mini Nutritional Assessment (MNA) dan diagnosis malnutrisi berdasarkan kriteria GLIM. Data dianalisis menggunakan uji korelasi dan evaluasi Area Under Curve (AUC). Hasil: Mayoritas responden adalah perempuan (78,1%) dan lansia muda (60-69 tahun, 71,4%). Berdasarkan MNA, 52,4% responden berisiko malnutrisi dan 6,7% mengalami malnutrisi. Diagnosis GLIM menunjukkan prevalensi malnutrisi sebesar 59,0%, dengan hampir seluruh responden (99,0%) memiliki kondisi penyakit akut/kronis/cedera sebagai komponen etiologi. Analisis crosstabulation menunjukkan hasil signifikan yang kuat antara MNA dan GLIM ($p < 0.001$). Evaluasi performa diagnostik mengungkapkan bahwa MNA dengan penggabungan kategori "Berisiko" dan "Malnutrisi" memiliki performa yang sangat baik (AUC = 0,894; sensitivitas = 98,1%; spesifisitas = 80,8%). Sebaliknya, pengelompokan "Normal" dan "Berisiko" pada MNA menunjukkan performa yang buruk (AUC = 0,566; sensitivitas = 13,2%; spesifisitas = 100%). Simpulan: MNA, khususnya dengan pengelompokan kategori "Berisiko" dan "Malnutrisi" sebagai satu kesatuan, terbukti menjadi alat skrining yang efektif dan sangat sensitif untuk mendeteksi malnutrisi pada geriatri di UPTD Puskesmas Pagaden dibandingkan dengan kriteria GLIM. Hasil ini menegaskan pentingnya pemilihan skema pengelompokan yang tepat dalam interpretasi MNA untuk tujuan skrining gizi di layanan kesehatan primer.

Kata Kunci: Mini Nutritional Assessment, Glim, Malnutrisi, Geriatri.

ABSTRACT

Background: Malnutrition is one of the most common nutritional problems in the elderly and is often not diagnosed early. This condition can cause health problems such as decreased muscle mass, increased risk of infection, and mortality. Early detection of malnutrition is very important to improve the quality of life of the elderly. The Mini Nutritional Assessment (MNA) is a widely validated and easy-to-use nutritional screening tool. Meanwhile, the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) is a more comprehensive diagnostic criteria for malnutrition and is used as a gold standard in determining a person's nutritional status. Aim: The purpose of this study was to determine the concordance between MNA and the diagnosis of malnutrition based on GLIM criteria in geriatric patients at UPTD Puskesmas Pagaden. Methods: This study used an analytical observational method with a cross sectional design. The sample consisted of 105 geriatric patients at the UPTD Puskesmas Pagaden in June 2025, the data were collected by purposive sampling through interviews and anthropometry measurements using the Mini Nutritional Assessment (MNA) questionnaire and diagnosis of malnutrition based on GLIM criteria. Data were analyzed using the correlation test and

Area Under Curve (AUC) evaluation. Results: The majority of respondents were female (78.1%) and young elderly (60-69 years, 71.4%). Based on MNA, 52.4% of respondents were at risk of malnutrition and 6.7% were malnourished. GLIM diagnosis showed a prevalence of malnutrition of 59.0%, with almost all respondents (99.0%) having acute/chronic illness/injury as an etiologic component. Crosstabulation analysis showed a strong significant correlation between MNA and GLIM ($p < 0.001$). Evaluation of diagnostic performance revealed that the MNA with "At-risk" and "Malnourished" categories combined performed very well (AUC = 0.894; sensitivity = 98.1%; specificity = 80.8%). In contrast, the grouping of "Normal" and "At-Risk" in MNA showed poor performance (AUC = 0.566; sensitivity = 13.2%; specificity = 100%). Conclusions: MNA, especially with the grouping of "At Risk" and "Malnourished" categories together, proved to be an effective and highly sensitive screening tool for detecting malnutrition in geriatrics at UPTD Puskesmas Pagaden compared to GLIM criteria. These results emphasize the importance of selecting an appropriate grouping scheme in the interpretation of MNA for nutrition screening purposes in primary health care.

Keywords: Mini Nutritional Assessment, Glim, Malnutrition, Geriatrics.

PENDAHULUAN

Lanjut usia (≥ 60 tahun), terbagi menjadi tiga kategori, yaitu lansia muda (60-70 tahun), lansia madya (70-80 tahun), dan lansia tua (>80 tahun). Populasi lansia di dunia terus meningkat pesat seiring perbaikan sanitasi, nutrisi, dan kemajuan pelayanan kesehatan. Meskipun demikian, lansia rentan mengalami masalah gizi, termasuk malnutrisi, dengan prevalensi mencapai 10-50% dan sering kali terabaikan. Malnutrisi pada lansia bersifat multifaktoral, melibatkan aspek fisik, social, dan ekonomi. Kondisi ini berkontribusi terhadap penurunan fungsi kognitif, risiko infeksi, komplikasi klinis, peningkatan angka kematian, lama rawat inap, dan biaya kesehatan.

Di Indonesia, data WHO menunjukkan bahwa 33-70% lansia mengalami malnutrisi. Perubahan fisiologis yang terjadi pada lansia, seperti penurunan massa otot, gangguan fungsi sistem pencernaan, dan penurunan kapasitas regeneratif jaringan, turut memengaruhi status gizi. Data BPS Jawa Barat (Susenas 2021) mencatat bahwa lansia mencakup 10,18% populasi, dengan Kabupaten Subang mencapai 14,45%. Deteksi dini dan intervensi gizi yang tepat sangat penting untuk mencegah penurunan status kesehatan pada kelompok ini.

Berbagai metode penilaian status gizi telah dikembangkan, salah satunya Mini Nutritional Assessment (MNA), yang dirancang khusus untuk populasi lansia. MNA memiliki sensitivitas 96% dan spesifisitas 98%, mudah digunakan, murah, non-invasif, serta mampu mendeteksi risiko malnutrisi sebelum terjadi perubahan berat badan yang signifikan. Namun, MNA cenderung menggabungkan kategori malnutrisi dan risiko malnutrisi, sehingga dapat mengurangi spesifisitas diagnosis.

Sebagai pembaruan, Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) yang diperkenalkan pada tahun 2018-2019 mengusulkan kriteria diagnostik berbasis konsensus global, mencakup kriteria fenotipik (penurunan berat badan, indeks massa tubuh rendah, dan massa otot rendah) serta kriteria etiologik (asupan nutrisi tidak adekuat atau adanya proses inflamasi). Diagnosis malnutrisi ditegakkan bila terpenuhi minimal satu kriteria fenotipik dan satu kriteria etiologik. GLIM dinilai lebih objektif dan seragam, serta memiliki performa diagnostik yang baik pada populasi lansia, terutama di fasilitas pelayanan kesehatan.

Puskesmas sebagai fasilitas kesehatan primer memiliki peran strategis dalam skrining malnutrisi pada lansia. Di Puskesmas Pagaden, tingginya prevalensi kunjungan lansia menjadi alasan dilakukannya penelitian ini, yaitu membandingkan kemampuan MNA dan GLIM dalam mendeteksi malnutrisi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tingkat kejadian malnutrisi di wilayah tersebut serta mengevaluasi sensitivitas dan spesifisitas kedua metode, sehingga dapat mendukung pemilihan alat skrining yang efektif dan tepat sasaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di MI Nahdlatul Ulama Kalipare Kabupaten Malang. Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pendekatan cross sectional, yang berarti pengumpulan data hubungan antara variabel yang diukur dalam satu waktu yang sama untuk mengetahui adanya Hubungan antara Jajan Sembarangan dengan Terjadinya Diare Pada Anak Usia Sekolah MI Nahdlatul Ulama Kalipare Kabupaten Malang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Design Penelitian

Penelitian ini merupakan studi deskriptif analitik dengan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian hasil penilaian status gizi menggunakan *Mini Nutritional Assessment* (MNA) dibandingkan dengan diagnosis malnutrisi berdasarkan kriteria *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM) pada populasi geriatri di UPTD Puskesmas Pagaden. Sampel terdiri dari 105 pasien yang melakukan pengobatan rawat jalan

di UPTD Puskesmas Pagaden dan bersedia menjadi responden. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive sampling*. Penelitian telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati dengan No.115/EC/FKUGJ/V/2025. Seluruh responden memberikan persetujuan setelah mendapatkan penjelasan lengkap mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan potensi risiko penelitian.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup seluruh pasien geriatri yang berkunjung ke UPTD Puskesmas Pagaden pada Januari 2025. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan tingginya angka kunjungan pasien lanjut usia yang menjalani pengobatan rawat jalan. Jumlah sampel sebanyak 105 responden ditetapkan berdasarkan perhitungan kebutuhan minimal untuk analisis statistik. Kriteria inklusi mencakup pasien geriatri yang menjalani pengobatan rawat jalan di UPTD Puskesmas Pagaden serta bersedia menjadi subjek penelitian. Adapun kriteria eksklusi meliputi pasien geriatri dengan kondisi imobilisasi yang menghambat pelaksanaan pemeriksaan antropometri, seperti pengukuran berat dan tinggi badan, serta pasien yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Pengukuran

Variabel independen dalam penelitian ini adalah hasil skrining status gizi menggunakan *Mini Nutritional Assessment* (MNA) dan *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM), sedangkan variabel dependen adalah kejadian malnutrisi pada populasi geriatri. Instrumen penelitian meliputi kuesioner baku MNA dan kriteria diagnosis malnutrisi berdasarkan GLIM.

Pada metode MNA, status gizi dikategorikan menjadi tiga: malnutrisi (skor ≤ 17 poin), risiko malnutrisi (skor 17-23,5 poin), dan status gizi normal (skor 23,6-30 poin). Sementara itu, diagnosis malnutrisi berdasarkan GLIM ditegakkan apabila terpenuhi minimal satu kriteria fenotipik dan satu kriteria etiologik. Kriteria fenotipik mencakup penurunan berat badan enam bulan terakhir, indeks massa tubuh di bawah nilai normal, atau penurunan massa otot. Kriteria etiologi meliputi asupan nutrisi yang tidak adekuat akibat gangguan penyerapan makanan (*malabsorption*) atau adanya proses inflamasi yang disebabkan oleh penyakit akut atau kronis. Seluruh hasil penelitian status gizi menggunakan kedua metode tersebut divalidasi oleh dokter spesialis gizi klinis untuk memastikan ketepatan diagnosis.

Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui dua tahap. Pertama, dilakukan analisis univariat untuk menghitung karakteristik masing-masing variabel penelitian dengan menghitung distribusi dan persentase masing-masing karakteristik pada masing-masing kelompok. Selanjutnya, dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui kesesuaian antara variabel bebas (*Mini Nutritional Assessment* (MNA) dan *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM)). Data akan di uji menggunakan uji diagnostik dan uji *Area Under Curve* (AUC).

1. Hasil

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variable	N	Persentase
Jenis kelamin		
Perempuan	82	78.1%
Laki-laki	23	21.9%
Usia		
Lansia Muda (60-69 tahun)	75	71.4%
Lansia Madya (70-79 tahun)	28	26.7%
Lansia Tua (≥ 80 tahun)	2	1.9%
Total	105	

Secara demografis, mayoritas responden adalah perempuan, berjumlah 82 orang (78,1%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 23 orang (21,9%). Berdasarkan kategori

usia, sebagian besar responden termasuk dalam kelompok Lansia Muda (60-69 tahun), yang merupakan 75 orang (71,4%). Proporsi ini menunjukkan bahwa sampel penelitian sebagian besar berada pada fase awal masa lansia. Kelompok Lansia Madya (70-79 tahun) berjumlah 28 orang (26,7%), sementara Lansia Tua (≥ 80 tahun) merupakan kelompok minoritas dengan hanya 2 orang (1,9%).

Tabel 2. Prevalensi Malnutrisi pada Geriatri Berdasarkan MNA

Kategori	N	Persentase
Normal	43	41.0 %
Beresiko	55	52.3 %
Malnutrisi	7	6.7 %
Total	105	100 %

Hasil skrining MNA menunjukkan bahwa 43 responden (41,0%) memiliki status gizi normal. Mayoritas responden, yaitu 55 orang (52,3%), berada pada kategori berisiko malnutrisi. Sementara itu, 7 responden (6,7%) teridentifikasi mengalami malnutrisi. Data ini mengindikasikan bahwa lebih dari separuh responden memiliki risiko malnutrisi atau sudah mengalami malnutrisi.

Tabel 3. Prevalensi Malnutrisi pada Geriatri Berdasarkan GLIM

Kategori	N	Persentase
Malnutrisi	62	59.0 %
Normal	43	41.0 %
Total	105	100 %

Berdasarkan Kriteria GLIM, ditemukan bahwa mayoritas responden, yaitu 62 orang (59,0%), terdiagnosis malnutrisi. Sebaliknya, 43 responden (41,0%) tidak terdiagnosis malnutrisi.

Tabel 4. Komponen Kriteria GLIM

Variable	N	Persentase
Penurunan berat badan 6 bulan terakhir atau lebih		
Tidak	64	61.0%
Ya 10%	4	3.8%
Ya 5%	37	35.3%
Masa otot berkurang		
Tidak	62	59.0%
Ya	43	41.0%
Mengurangi asupan makanan/asimilasi		
Tidak	52	49.5%
Ya	53	50.5%
Penyakit akut/kronis/cedera		
Tidak	1	1.0%
Ya	104	99.0%
Total	105	

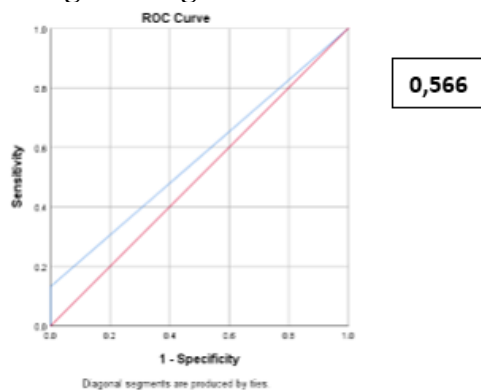
Dari komponen Kriteria GLIM, hampir seluruh responden (104) orang atau 99,0%) memiliki riwayat penyakit akut, kronis, atau cedera. Selain itu, proporsi responden yang mengalami penurunan asupan makanan atau masalah asimilasi (50,5%) hampir seimbang dengan yang tidak (49,5%). Terkait penurunan berat badan, 37 responden (35,3%) mengalami penurunan setidaknya 5%, dan 4 responden (3,8%) mengalami penurunan lebih dari 10%. Sebanyak 43 responden (41,0%) juga menunjukkan adanya pengurangan massa otot.

Tabel 5. Performa Diagnostik MNA dibandingkan dengan Kriteria GLIM

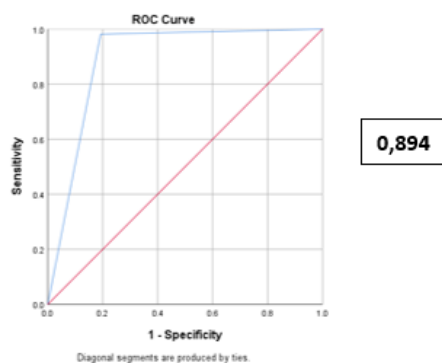
Uji	Nilai	Kategori
MNA dengan penggabungan kategori normal dan berisiko pada MNA		
Sensitivitas (%)	13,2	Sangat kurang
Spesifisitas (%)	0,00	Sangat baik
AUC	0,566	Buruk

MNA dengan penggabungan kategori beresiko dan malnutrisi pada MNA		
Sensitivitas (%)	98,1	Baik
Spesifisitas (%)	19,2	Cukup
AUC	0,894	Sangat baik

a) MNA dengan penggabungan kategori normal dan beresiko pada MNA



b) MNA dengan penggabungan kategori beresiko dan malnutrisi



Analisis performa diagnostik menunjukkan perbedaan signifikan antara dua skema pengelompokan MNA. Skema pertama (penggabungan “normal” dan “beresiko”) memiliki AUC 0,566 dengan sensitivitas sangat rendah (13,2%) dan spesifisitas 100%, sehingga kurang efektif untuk skrining. Sebaliknya, skema kedua (penggabungan “beresiko” dan “malnutrisi”) menunjukkan AUC 0,894 dengan sensitivitas tinggi (98,1%) dan spesifisitas 80,8%, menandakan kemampuan deteksi yang jauh lebih baik dibandingkan kriteria GLIM.

Pembahasan

Karakteristik Responden

Pada penelitian ini proporsi terbesar responden adalah kelompok lansia muda (60-69 tahun) sebesar 71,4%, diikuti lansia madya (70-79 tahun) sebesar 26,7%, dan lansia tua (≥ 80 tahun) sebesar 1,9%. Temuan ini sejalan dengan data nasional tahun 2021 yang menunjukkan distribusi lansia muda sebesar 63,65%, lansia madya 27,66%, dan lansia tua 8,68%. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Sumiati (2021) di RSUD Sanjiwani Gianyar, Denpasar, di mana sebagian besar pasien lansia berusia 61-70 tahun (62,16%), serta penelitian di RSUD Povinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2017 yang menemukan 68% pasien lansia berada pada rentang usia 60-70 tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok lansia muda mendominasi populasi pasien lansia yang memerlukan pelayanan kesehatan (Sumiati *et al.*, 2021).

Berdasarkan jenis kelamin, lansia perempuan pada penelitian ini memiliki proporsi lebih tinggi dibandingkan laki-laki, masing-masing 78,1% dan 21,9%. Pola ini konsisten dengan data nasional tahun 2021 yang menunjukkan proporsi lansia perempuan (52,32%) lebih besar daripada lansia laki-laki (47,68%). Perbedaan ini dapat dikaitkan dengan angka harapan hidup perempuan yang umumnya lebih tinggi dibandingkan laki-laki.

Prevalensi Malnutrisi pada Geriatri Berdasarkan MNA dan GLIM

Hasil skrining dengan MNA menunjukkan bahwa 52,4% responden berisiko mengalami malnutrisi dan 6,7% telah terdiagnosis malnutrisi, sehingga total 59,1% lansia dalam penelitian ini menghadapi masalah gizi. Temuan ini menegaskan bahwa malnutrisi pada lansia merupakan permasalahan kesehatan masyarakat global yang signifikan. Tinjauan sistematis oleh Inciong (2020) di Asia Tenggara dan Timur laut melaporkan prevalensi malnutrisi pada pasien rumah sakit berkisar antara 20-50%, bahkan pada beberapa studi mencapai 70% (Inciong *et al.*, 2020). Sejalan dengan itu, Milne (2020) dalam *Cochrane Review* menyatakan bahwa malnutrisi pada lansia berhubungan dengan peningkatan morbiditas, mortalitas, dan lama rawat inap, sehingga intervensi gizi menjadi krusial, termasuk pada populasi lansia di Puskesmas Pagaden.

Penggunaan Kriteria GLIM sebagai standar emas diagnosis menunjukkan prevalensi malnutrisi yang sedikit lebih tinggi, yakni 59,0%. Perbedaan ini dipengaruhi oleh karakteristik instrument, di mana MNA berfungsi sebagai alat skrining untuk mengidentifikasi risiko, sedangkan GLIM menggunakan pendekatan diagnostik yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan indikator fenotipik (penurunan berat badan, BMI rendah, massa otot berkurang) dan etiologik (penurunan asupan makanan, adanya peradangan atau penyakit).

Analisis komponen GLIM mengungkap bahwa hampir seluruh responden (99,0%) memiliki riwayat penyakit akut atau kronis, sejalan dengan persyaratan penggunaan kriteria ini pada individu dengan kondisi sakit. Tingginya angka komorbiditas menjadi faktor risiko utama terjadinya malnutrisi, karena dapat memengaruhi asupan, penyerapan, dan kebutuhan nutrisi. Selain itu, 39,1% responden mengalami penurunan berat badan, 41,0% mengalami kehilangan massa otot, dan 50,5% mengalami penurunan asupan makanan. Penurunan berat badan yang tidak disengaja dan berkurangnya massa otot (*sarcopenia*) merupakan indikator utama malnutrisi dan berperan sebagai prediktor buruk terhadap prognosis lansia.

Hasil Uji Bivariat

Analisis *crosstabulation* antara MNA dan GLIM memberikan gambaran mengenai kesesuaian alat skrining (MNA) dengan standar diagnosis (GLIM) pada populasi geriatri di UPTD Puskesmas Pegaden. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden yang terdiagnosis malnutrisi oleh GLIM (53 orang) berasal dari kategori MNA berisiko (84,9%) dan MNA malnutrisi (13,2%). Hal ini mengindikasikan bahwa MNA memiliki sensitivitas yang baik dalam mengidentifikasi potensi masalah gizi pada lansia.

Ketika kategori MNA digabung menjadi “Normal” dan “Berisiko”, performa diagnostik menurun signifikan dengan AUC 0,566 dan sensitivitas hanya 13,2%, meskipun spesifisitas mencapai 100%. Pola ini menunjukkan bahwa skema tersebut kurang efektif sebagai alat skrining. Sebaliknya pengelompokan “Berisiko” dan “Malnutrisi” sebagai satu kategori menghasilkan AUC 0,894 (kategori “sangat baik”) dengan sensitivitas 98,1% dan spesifisitas 80,8%. Tingginya sensitivitas ini penting dalam skrining di layanan primer untuk meminimalkan kasus malnutrisi yang terlewat, meskipun berdampak pada sedikit peningkatan fase positif.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang juga melaporkan tingginya sensitivitas MNA dibandingkan GLIM, namun dengan spesifisitas yang relatif lebih rendah. Kondisi tersebut dapat dijelaskan oleh fungsi MNA sebagai alat skrining yang dirancang untuk menjangkau sebanyak mungkin individu berisiko, meskipun berpotensi mengorbankan sebagian spesifisitas. Secara keseluruhan MNA dengan pengelompokan berisiko dan malnutrisi sebagai satu kategori terbukti efektif untuk deteksi dini malnutrisi pada lansia di layanan kesehatan primer, sebelum konfirmasi diagnosis menggunakan kriteria yang lebih komprehensif seperti GLIM.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, populasi geriatri di UPTD Puskesmas Pegaden didominasi perempuan (78,1%) dan sebagian besar berada pada kelompok usia lansia muda (60-69 tahun, 71,4%), diikuti lansia madya (70-80 tahun, 26,7%) dan lansia tua (>80 tahun, 1,9%). Prevalensi risiko malnutrisi dan malnutrisi berdasarkan Mini Nutrition Assessment (MNA) mencapai 59,1% (52,4% berisiko, 6,7% malnutrisi).

Menurut kriteria Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM), prevalensi malnutrisi pada kelompok ini sebesar 59,0% dengan komponen paling dominan adalah adanya penyakit akut/kronis/cedera (99,0%), penurunan massa otot (41,0%), dan penurunan berat badan signifikan (39,1%). MNA menunjukkan kinerja diagnostik yang sangat baik saat kategori “Berisiko” dan “Malnutrisi” digabungkan (AUC = 0,894; sensitivitas 98,1%; spesifisitas 80,8%), sehingga efektif sebagai alat skrining di layanan primer. Sebaliknya, pengelompokan “Normal” dan “Berisiko” menghasilkan kinerja buruk (AUC = 0,566; sensitivitas 13,2%), sehingga tidak disarankan untuk deteksi malnutrisi.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, beberapa saran dapat diberikan:

1. Bagi UPTD Puskesmas Pegaden:
 - a. Mengingat tingginya prevalensi risiko malnutrisi dan malnutrisi, integrasi skrining gizi menggunakan MNA secara rutin perlu diintensifkan pada setiap kunjungan geriatri.
 - b. Responden yang teridentifikasi berisiko malnutrisi atau malnutrisi oleh MNA harus ditindaklanjuti dengan penilaian gizi komprehensif menggunakan kriteria GLIM untuk diagnosis definitif.
 - c. Perlu dikembangkan program intervensi gizi yang terarah, tidak hanya berfokus pada peningkatan asupan makanan, tetapi juga pada manajemen penyakit kronis dan strategi untuk mempertahankan/meningkatkan massa otot, mengingat tingginya prevalensi penyakit dan sarkopenia sebagai faktor etiologi dan fenotipik GLIM.
 - d. Peningkatan edukasi gizi bagi lansia dan keluarga/caregiver mengenai pentingnya asupan gizi yang adekuat, aktivitas fisik, dan identifikasi dini tanda-tanda malnutrisi.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya:
 - a. Desain Longitudinal: Di sarankan untuk melakukan penelitian dengan desain longitudinal untuk mengamati perubahan status gizi lansia seiring waktu dan mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berkontribusi terhadap malnutrisi.
 - b. Faktor-faktor Lain: Menambahkan variabel lain yang mungkin memengaruhi status gizi lansia, seperti status fungsional, status kognitif, status sosial ekonomi, dan tingkat depresi, untuk pemahaman yang lebih holistik.
 - c. Validasi MNA-SF: Melakukan penelitian validasi terhadap MNA-Short Form (MNA-SF) sebagai alternatif skrining awal yang lebih singkat dan membandingkan performanya dengan MNA full version dan GLIM di populasi yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Adamy, A., Kesehatan Masyarakat, P., Muhammadiyah Aceh, U., Aceh, B., Gizi, J., Kemenkes, P., & Penulis, K. (2020). Faktor Risiko Malnutrisi Pada Lansia Di Kota Banda Aceh Malnutrition Risk Factors In Elderly In Banda Aceh City. In *Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 6, Issue 2).
- Al. Ikhsan, Mortin A, R Rahmawati, et all (2023). *Buku Keperawatan Gerontik* Penerbit Cv.Eureka Media Aksara
- Anam K, Tahir T, Ilkafah I. The nutritional status sensitivity of the assessment of nutritional status based on mini nutritional assessment (MNA) was compared with patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) in cancer patients undergoing chemotherapy in RSUP Dr Wahidin S. *NurseLine J.* 2020;4(2):76.
- Arini M, Ratnayani, Amelia WR, Syauqi A, Laksmi PW, Wijayanti A, et al. Studi komparasi kriteria

- Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) dengan Subjective Global Assessment (SGA) dalam mendiagnosis malnutrisi pada pasien rawat inap di bangsal penyakit dalam RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo. *Gizi Indones.* 2022;45(2):161-72.
- Bellant, F., lo Buglio, A., Quite, S., & Vendemia, G. (2022). Malnutrition in Hospitalized Old Patients: Screening and Diagnosis, Clinical Outcomes, and Management. In *Nutrients* (Vol. 14, Issue 4). MDPI. <https://doi.org/10.3390/nu14040910>
- Brito JE, Burgel CF, Lima J, Chites VS, Saragiotto CB, Rabito EI, et al. GLIM criteria for malnutrition diagnosis of hospitalized patients presents satisfactory criterion vali.
- Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr.* 2017;36(1):49-64.
- da Silva, G. D., Batista, A. V. D. A, Costa, M. C. R. D. A., & dos Santos, A. C. O. (2024). The ability of GLIM and MNA-FF to diagnose malnutrition and predict sarcopenia and frailty in hospitalized adults over 60 years of age. *Frontiers in Nutrition*, 11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1456091>
- de van der Schueren MAE, Keller H, Cederholm T, Barazzoni R, Compher C, Correia MITD, et al. Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM): Guidance on validation of the operational criteria for the diagnosis of protein-energy malnutrition in adults. *Clin Nutr.* 2020;39(9):2872-2880.
- Fatimah, S. H, Agung, W, Cahyawati, S. N, & Panghiyangan, R. (n.d.). Hubungan Nilai Mini Nutritional Assessment (MNA) 2022.
- Fatmah, F. (2020). Training program to support posbindu cadre knowledge and community health centre staff in the Geriatric Nutrition Service. *ASEAN Journal of Community Engagement*, 4(2). <https://doi.org/10.7454/ajce.v4i2.1051>
- Girsang APL, Ramadani KD, Nugroho SW, Sulistyowati NP, Putrianti R, Wilson H. Statistik Penduduk Lanjut Usia 2021. 2021st ed. (Mustari AS, Santoso B, Maylasari I, Sinang R, eds.). Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2021.
- Inciong JFB, Chaudhary A, Joahi R, et all. (2020). Hospital malnutrition in northeast and southeast Asia: Asysrtrmatic literature review. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.06.001>.
- Kaluźniak-szymanowska A, Krzyminska-siemaszko R, Lewandowicz M, Deskur-smielecka E, Stachnik K, Wieczorowska-tobis K. Diagnostic performance and accuracy of the mna-sf against glim criteria in community-dwelling older adults from Poland. *Nutrients.* 2021;13(7):2183.
- Kaluźniak-szymanowska, A., Krzyminska-siemaszko, R., Lewandowicz, M., Deskur-smielecka, E., Stachnik, K., & Wieczorowska-tobis, K. (2021). Diagnostic performance and accuracy of the mna-sf against glim criteria in community-dwelling older adults from Poland. *Nutrients*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/nu13072183>
- Kementrian Kesehatan RI. Juknis Instrumen Pengkajian Paripurna Pada Pasien Geriatri. Indones Minist Heal. 2017
- Kementrian Kesehatan RI. Pemantauan Status Gizi Pada Lansia.(2023)
- Kurniadhi, D., Regina, W., Sari, M. P., Kristen, U., & Wacana, K. (2023). Description of Nutritional Status Of Elderly Patient At Wisma Mulia Panti Jakarta Barat. Deskripsi Status Gizi Pasien Usia Lanjut Di Werdha Mulia Panti Jakarta Barat. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(1). <http://idm.or.id/JSCR>.
- Lanciong JFB, Chaudhary A, Hsu HS, Joshi R, Seo JM, Trung LV, et al. Hospital malnutrition in northeast and southeast Asia: a systematic literature review. *Clin Nutr ESPEN.* 2020;39:30-45.
- Lengelé L, Bruyère O, Beaudart C, Reginster JY, Locquet M. Malnutrition, assessed by the Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) criteria but not by the mini nutritional assessment (MNA), predicts the incidence of sarcopenia over a 5- year in the SarcoPhAge cohort. *Aging Clin Exp Res.* 2021;33(6):1507-17.
- Leoni, A. P, Amelia, W. R, Laksmi, P. W, & Syauqy, A. (2023). Performa Diagnostik Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) dibandingkan dengan Malnutrition Nutritional Assessment (MNA) dalam Pengkajian Malnutrisi pada Pasien Geriatri di Rawat Inap. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 10(1). <https://doi.org/10.7454/jpdi.v10i1.1104>.
- Lestari MC, Hasina R, Dewi NMAR. Pola pemberian obat antihipertensi pada pasien geriatri di instalasi rawat inap RSUD Provinsi NTB tahun 2017. *J Pharmascience.* 2021;8(1):23
- MAE de van der schuren dkk. *Clin nutr.* (2020). Global Leadership Initiative On Malnutrition

- (GLIM): Panduan Untuk Validasi Kriteria Oprasional Untuk Mendiagnosis Malnutrisi Protein Energi Pada Orang Dewasa. <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32563597>
- Nalole, D., Adam Program Studi Gizi, D., & Kesehatan Masyarakat, F. (2021). Volume 1-No. 2-Agustus 2021 Gambaran Pengetahuan, Status Gizi, Konsumsi Zat Gizi dan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Descriptive of Knowledge, Nutritional Status, Nutrition Consumption and Diet Compliance in Diabetec Mellitus Patient.
- Nigatu YD, Gebreyesus SH, Allard JP, Endris BS. The effect of malnutrition at admission on length of hospital stay among adult patients in developing country: a prospective cohort study. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;41:217-24.
- Ozer NT, Akin S, Gunes Sahin G, Sahin S. Prevalence of malnutrition diagnosed by the Global Leadership Initiative on Malnutrition and Mini Nutritional Assessment in older adult outpatients and comparison between the Global Leadership Initiative on Malnutrition and Mini Nutritional Assessment ene. *J Parenter Enter Nutr*. 2022;46(2):367-77.
- Profil Lansia Provinsi Jawa Barat (1) 2021.
- Provinsi Jawa Barat Dalam Angka. (2021).
- Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam FK UI jilid 1.Edisi IV. Jakarta: InternaPublishing, 2015: 2161-2164, 2194.
- Sumiati NKR. Tingkat kepuasan pasien geriatri terhadap pelayanan gizi di ruang rawat inap interna RSUD Sanjiwani Gianyar [Skripsi]. Denpasar: Politeknik Kesehatan Denpasar; 2021.
- T. Cederholm. (n.d.) (2019). kriteria GLIM untuk diagnosis malnutrisi - laporan konsesus dari komunitas nutrisi klinis global. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30181091/>
- Wahyana Mujari Wahid O, Rahman A, Elisano Arfanda P, Studi Ilmu Keolahragaan P, Negeri Makassar U, Fisioterapi J, et al. Evaluasi Mental, Kognitif Serta Status Nutrisi Pada Lansia. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat [Internet]*. 2024;3(12). Available from: <http://bajangjournal.com/index.php/J-ABDI>
- Windani, C., Sari, M., Amri, C. D., & Sutini, T. (2023). Elderly Nutrition Status In Caringin Health Center Posbindu.