

Artikel Penelitian

Performa Skor G8 dalam Memprediksi Lama Rawat Inap Pasien Geriatri Non-Kanker di RS Atma Jaya

Performance of the G8 Score in Predicting Length of Stay in Non-Cancer Geriatric Patients at Atma Jaya Hospital

Ignatius Danny Pattirajawane^{1,2,*}, Rensa Rensa², Nelson Sudiyono², Stefanus Sutopo², Rashmeeta¹

¹Rumah Sakit Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

²Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya

*Email korespondensi: danny.pattirajawane.rs@atmajaya.id

Abstrak

Pendahuluan

Skor G8 merupakan alat skrining untuk menilai kondisi klinis pasien geriatri dengan penyakit kanker secara ringkas. Alat ini terdiri dari 8 pertanyaan, memuat aspek gizi, kognitif dan fungsional sehingga dapat dipergunakan di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Penelitian ini bertujuan untuk melihat performa skor G8 dalam memprediksi LoS pasien geriatri non-kanker.

Metode

Penelitian ini mencakup pasien geriatri yang dirawat inap di RS Atma Jaya melalui IGD dan selesai dirawat bersama oleh Tim Terpadu Geriatri selama Februari–Maret 2024. Skor G8 dihitung oleh dokter IGD. Uji statistik deskriptif dilakukan pada variabel usia, lama rawat dan skor G8. Hubungan skor G8 sebagai prediktor LoS dinyatakan dalam persamaan regresi linear.

Hasil

Sebanyak 109 pasien memenuhi kriteria inklusi. Rerata skor G8 seluruh responden adalah $9,31 \pm 2,63$; rerata LoS responden $5,81 \pm 5,24$ hari; rerata usia responden $71,25 \pm 7,33$ tahun. Hubungan skor G8 dengan LoS dapat dimodelkan dengan regresi linear dengan estimasi parameter konstanta: 13,00 ($p = 1,63 \times 10^{-10}$); estimasi parameter koefisien skor G8: -0,73 ($p = 9,8 \times 10^{-5}$). Kecocokan suai dilihat dari R-kuadrat 0,1328 dan statistik-F 16,38 ($p = 9,8 \times 10^{-5}$).

Kesimpulan

Skor G8 dapat digunakan sebagai prediktor LoS pasien geriatri non-kanker.

Kata kunci: Skor G8, Lama rawat inap, Pasien geriatri

Abstract

Introduction

The G8 score is a screening tool used to briefly assess the clinical condition of geriatric patients with cancer. It includes 8 questions covering nutritional, cognitive, and functional aspects, making it suitable for use in Emergency Department (ED). This

Akademik Editor :

Diterima: 05 Juni 2025

Disetujui: 30 Juni 2025

Publikasi : 31 Juli 2025

Sitasi : I. D. P. Pattirajawane, R. Rensa, N. . Sudiyono, S. Sutopo, and R. Rashmeeta, "Performa Skor G8 dalam Memprediksi Lama Rawat Inap Pasien Geriatri Non-Kanker di RS Atma Jaya", J. Sains. Kes, vol. 6, no. 2, doi: 10.30872/jsk.v6i2.747.

Copyright : © tahun, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Kes.). Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia. This is an Open Access article under the CC-BY-NC License



study aims to evaluate the performance of the G8 score in predicting LoS in non-cancer geriatric patients.

Methods

The study included geriatric patients admitted to Atma Jaya Hospital through the ED and co-managed by the Geriatric Multidisciplinary Team during February-March 2024. The G8 score was calculated by ED physicians. Descriptive statistics were performed on age, LoS, and G8 score. The relationship between the G8 score and LoS was analyzed using linear regression.

Results

A total of 109 patients met the inclusion criteria. Mean G8 score: 9.31 ± 2.63 ; mean LoS: 5.81 ± 5.24 days; mean age: 71.25 ± 7.33 years. The relationship between the G8 score and LoS was modeled using linear regression with estimated intercept: 13.00 ($p = 1.63 \times 10^{-10}$); G8 score coefficient: -0.73 ($p = 9.8 \times 10^{-5}$). Goodness of fit was indicated by R-squared 0,1328 and F-statistic 16.38 ($p = 9.8 \times 10^{-5}$).

Conclusion

The G8 score is a useful predictor of hospital stay duration non-cancer geriatric patients.

Keywords: The G8 score, Length of stay, Geriatric patients.

1 Pendahuluan

Skor G8 sudah sering dipergunakan sebagai salah satu alat penapisan pasien geriatri dengan penyakit kanker yang memerlukan pengkajian paripurna pasien geriatri[1]. Sistem penilaian ini dapat menapis kondisi klinis pasien geriatri secara ringkas, terdiri dari 8 pertanyaan, memuat aspek gizi, kognitif dan fungsional.

Karena sifat praktisnya tersebut skor G8 dapat dipergunakan di Instalasi Gawat Darurat di mana kajian perlu dilakukan dengan cepat dan efektif sehingga dapat disandingkan dengan alat penapisan geriatri yang biasa digunakan di instalasi gawat darurat yang lain seperti ISAR[2]. Penggunaan G8 oleh lansia sendiri dengan menggunakan platform digital sebelum kontrol atau berobat ke fasilitas kesehatan juga telah dilaporkan[3].

Sementara itu penggunaan skor G8 dalam menapis pasien geriatri non-kanker telah dikaji validitas dan reabilitasnya oleh Cavusoglu dkk[4]. Pemikiran menggunakan sistem skor G8 untuk pasien non-kanker bertolak dari butir-butir pertanyaan yang bersifat umum dan tidak spesifik menanyakan masalah kanker (lihat Tabel 1).

Tabel 1 Butir-butir pertanyaan Skor G8 dan nilainya

No	Pertanyaan	Skor	Keterangan
A	Apakah dalam 3 bulan terakhir nafsu makan berkurang karena kehilangan nafsu makan, gangguan saluran cerna, mengunyah atau menelan?	0	Penurunan tajam nafsu makan (hanya beberapa sendok)
		1	Penurunan nafsu makan derajat sedang (separuh dari sebelumnya)
		2	Tidak ada penurunan asupan makanan
B	Kehilangan berat badan dalam 3 bulan terakhir	0	Penurunan BB > 3 Kg
		1	Tidak tahu
		2	Penurun BB 1 – 3 Kg
		3	Tidak ada penurunan BB
C	Mobilitas	0	Hanya di tempat tidur / kursi roda
		1	Dapat berpindah dari tempat tidur / kursi roda tapi jarak dekat

		2	Mobilitas baik
D	Gangguan neuropsikologi atau gangguan memori yang makin berat	0	Demensia atau depresi berat
		1	Demensia atau depresi ringan
		2	Normal
E	Indeks massa tubuh (kg / m ²)	0	IMT < 18,5
		1	18,5 ≤ IMT < 21
		2	21 ≤ IMT < 23
		3	IMT ≥ 23
F	Obat yang diminum lebih dari 3 per hari	0	Ya
		1	Tidak
G	Bila dibandingkan dengan orang lain yang berusia sama, bagaimana pasien menilai kondisinya sendiri?	0	Kurang baik
		0,5	Tidak tahu
		1	Sama saja
		2	Lebih baik
H	Usia	0	> 85
		1	80 – 85
		2	< 80
Total skor			
Bila < 14 perlu kajian geriatri			

Lama rawat inap atau *Length of Stay* (LoS) merupakan salah satu parameter luaran klinis yang sangat penting pada pasien geriatri karena berhubungan dengan aspek klinis lainnya dalam proses pemulihan. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk melihat performa skor G8 dalam memprediksi LoS pasien geriatri non-kanker.

Tujuan spesifik dari penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi karakteristik sampel/responden dari segi usia, lama rawat inap, skor G8, serta model matematis yang dapat mengestimasi lama rawat inap dari input skor G8.

2 Metode Penelitian

Sampel diambil secara total sampling dari seluruh pasien Tim Geriatri Terpadu (TTG) RS Atma Jaya yang dirawat-inap di ruang Mawar, Melati dan Djaya Sapoeetra yang selesai dirawat mulai bulan Februari 2024 dan sudah selesai dirawat hingga tanggal 31 Maret 2024.

Dari pasien rawat inap yang dirawat bersama TTG dikeluarkan dalam studi (kriteria eksklusi) pasien yang meninggal dunia, dirujuk, dan skor G8 > 14. Sedangkan kriteria inklusi pasien geriatri dengan usia 60 tahun atau lebih, dengan skor G8 sebesar 14 atau lebih kecil dan pulang dengan perbaikan.

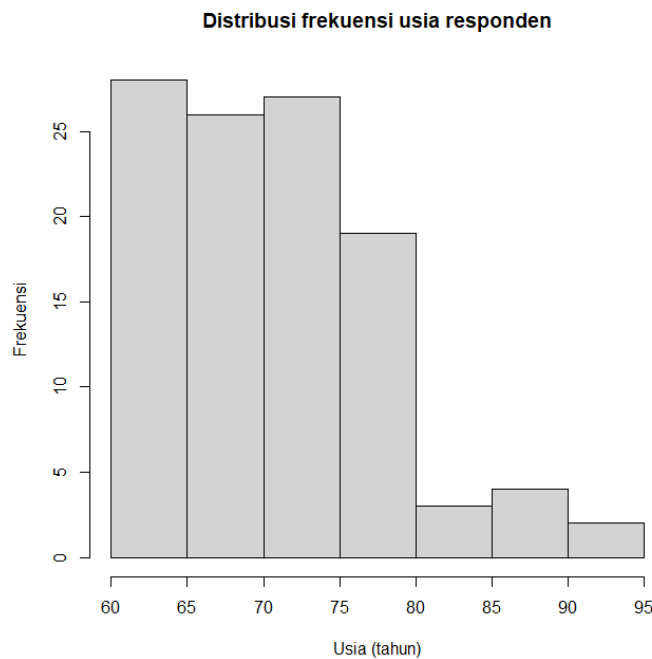
Jumlah sampel terakhir setelah menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebesar 109 pasien.

Dalam analisis karena variabel independennya berupa skor G8 yang merupakan nilai numerik dan variabel dependen yang diharapkan berupa jumlah hari yang juga merupakan nilai numerik, maka metode yang digunakan dalam mengestimasi lama rawat inap dari input skor G8 adalah permodelan regresi[5].

3 Hasil dan Pembahasan

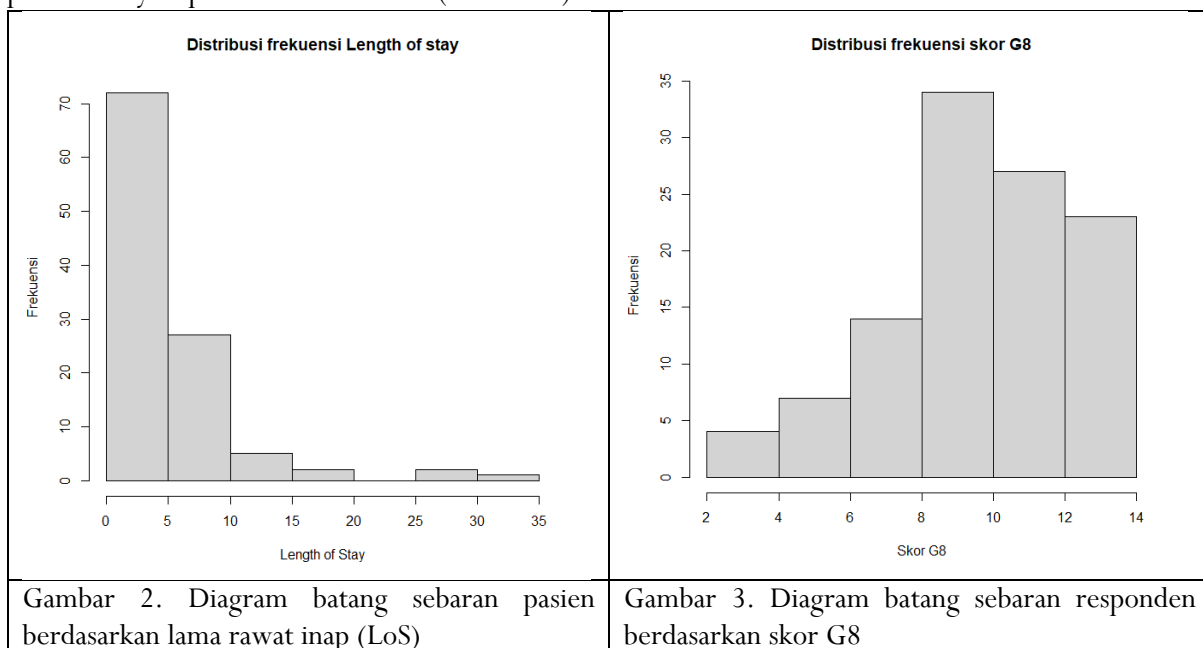
Dari 109 pasien yang diikuti sertakan dalam penelitian 42 (38,53%) di antaranya adalah laki-laki dan 67 (61,47%) Perempuan. Hanya 1 dari 109 pasien yang memiliki masalah keganasan.

Usia minimal pasien yang dirawat dalam penelitian ini adalah 60 tahun dan usia maksimal pasien adalah 95 tahun. Rata-rata usia pasien yang dirawat adalah 71,25 tahun dengan simpangan baku (*standard deviation*) 7,33 tahun. Diagram batang sebaran usia pasien menyerupai kurva normal condong ke kiri (*skewed to the left*) (Gambar 1).

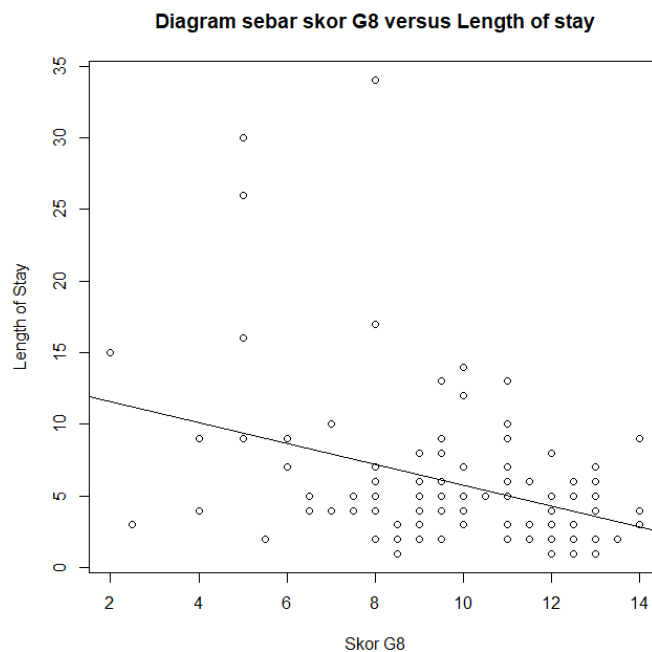


Gambar 2 Diagram batang sebaran pasien berdasarkan usia

Lama rawat inap (LoS) minimum pasien adalah 1 hari, sedangkan LoS maksimal pasien adalah 34 hari. Rata-rata LoS pasien adalah 5,81 hari dengan simpangan baku 5,24 hari. Diagram batang sebaran LoS pasien menyerupai distribusi Poisson (Gambar 2).



Skor G8 minimum pasien adalah 2, sedangkan Skor G8 maksimal pasien adalah 14. Rata-rata Skor G8 pasien adalah 9,93 dengan simpangan baku 2,63. Diagram batang sebaran Skor G8 pasien menyerupai distribusi normal condong ke kanan (Gambar 3).



Gambar 4 Diagram sebar skor G8 terhadap LoS disertai garis regresi

	Nilai estimasi	t-Value	p
Intersep (konstanta)	13,00	1,84	$1,63 \times 10^{-10}$
Koefisien Skor G8	-0,72	0,18	$9,8 \times 10^{-5}$

Nilai kecocokan suai (*goodness of fit*) diperlihatkan dengan nilai R^2 sebesar 0,13, adjusted- R^2 sebesar 0,12 dan statistik-F yang bernilai 16,38 dengan derajat kebebasan 107 nilai p sebesar $9,8 \times 10^{-5}$.

Meskipun model regresi memberikan nilai-nilai yang signifikan kami menyadari beberapa kekurangan atau limitasi dari penelitian ini: pertama, nilai G8 yang masukan dalam perhitungan memiliki batas atas 14 (dari kemungkinan maksimal 17) karena dalam pelayanan hanya nilai 14 yang dilaporkan untuk dikaji lebih lanjut oleh Tim Terpadu Geriatri; kedua nilai R^2 model masih kecil yang menunjukkan masih perlu dicarinya faktor-faktor lain yang menentukan lama rawat inap[5].

4 Kesimpulan

Terdapat korelasi antara skor G8 dan lama perawatan di rumah sakit dengan koefisien korelasi Pearson $r = -0.364$ ($p = 0,000098$). Terdapat hubungan skor G8 dengan lama rawat inap. Semakin kecil skor G8 semakin panjang lama rawat inap dan sebaliknya semakin besar skor G8, semakin pendek lama perawatan pasien di rumah sakit.

Skor G8 dapat digunakan sebagai faktor prediktor lama perawatan. Hubungan lama perawatan (dalam hari) dan skor G8 dapat dinyatakan dalam persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$\text{Lama Perawatan dalam hari (LOS)} = -0.7242 (\text{Skor G8}) + 12.9993$$

5 Deklarasi/Pernyataan

5.1. Konflik Kepentingan

Tidak ditemukan konflik kepentingan dalam penelitian ini.

6 Daftar Pustaka

- [1] J. Bouzan and M. Horstmann, 'G8 screening and health-care use in patients with cancer', *Lancet Healthy Longev.*, vol. 4, no. 7, pp. e297–e298, Jul. 2023, doi: 10.1016/S2666-7568(23)00101-0.
- [2] J. Bouzan, B. Stoilkov, S. Nellas, and M. Horstmann, 'Comparison of G8 and ISAR Screening Results in Geriatric Urology', *Medicines*, vol. 8, no. 8, p. 40, Jul. 2021, doi: 10.3390/medicines8080040.
- [3] T. Arifin *et al.*, 'A digital self-reported G8 screening tool: A comparison study', *Proc. Singap. Healthc.*, vol. 33, p. 20101058231224488, Jan. 2024, doi: 10.1177/20101058231224488.
- [4] C. Cavusoglu *et al.*, 'Validity and reliability of the G8 screening test in older non-cancer patients', *Eur. Geriatr. Med.*, vol. 12, no. 2, pp. 397–404, Apr. 2021, doi: 10.1007/s41999-020-00404-0.
- [5] D. C. Montgomery, E. A. Peck, and G. G. Vining, 'Introduction to Linear Regression Analysis', 5th ed., John Wiley, 2012.