

Langkah Awal Mengenal Penyakit Ginjal Kronis pada Lansia di Kota Padang

Debie Anggraini^{1*}, Prima Adelin²

¹. Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia. E-mail: debieanggraini@unbrah.ac.id

². Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

Abstrak

Pengaruh perubahan persentase lemak tubuh pada lansia akan mempengaruhi estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) pada lansia. Proses menua melibatkan perubahan fisiologis dan gizi yang akan memengaruhi status gizi lansia, hal ini akan menyebabkan gizi buruk dan kelebihan berat badan. Penuaan dikaitkan dengan perubahan besar dalam komposisi tubuh, BMI yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan kelangsungan hidup pada pasien dengan CKD dan tingkat BMI yang sangat rendah telah secara konsisten dikaitkan dengan semua penyebab kematian yang tinggi pada orang tua. BMI yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan kelangsungan hidup pada pasien dengan CKD dan dialisis. Dengan mengetahui perubahan komposisi tubuh melalui pengukuran antropometri, diharapkan dapat berkontribusi pada deteksi dini penurunan fungsi ginjal atau mencegah kejadian PGK pada populasi lansia.

Kata kunci : estimasi laju filtrasi glomerulus, lansia, Penyakit ginjal kronik

Abstract

The effect of changes in body fat percentage in the elderly will affect the estimation of glomerular filtration rate (eGFR) in the elderly. The aging process involves physiological and nutritional changes that will affect the nutritional status of the elderly, this will lead to malnutrition and overweight. Aging is associated with major changes in body composition, higher BMI is associated with improved survival in patients with CKD and very low BMI levels have been consistently associated with high all-cause mortality in the elderly. Higher BMI is associated with improved survival in patients on CKD and dialysis. By knowing changes in body composition through anthropometric measurements, it is expected to contribute to early detection of decreased kidney function or prevent the incidence of CKD in the elderly population.

Keywords: estimation of glomerular filtration rate, elderly, chronic kidney disease

1. PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronis (PGK) adalah masalah klinis yang sangat umum pada pasien usia lanjut dan dikaitkan dengan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Proporsi lansia diperkirakan akan terus meningkat menjadi 20% pada tahun 2030 yang disebabkan oleh perubahan demografis dari pola angka kelahiran yang tinggi dan angka kematian yang tinggi menjadi angka kelahiran yang rendah dan angka kematian yang tertunda telah berkontribusi pada peningkatan populasi lansia. Proses penuaan melibatkan perubahan fisiologis dan nutrisi yang akan mempengaruhi status gizi lansia, hal ini akan menyebabkan kekurangan gizi dan kelebihan berat badan pada lansia.

Beberapa studi epidemiologi telah melaporkan bahwa obesitas dikaitkan dengan perkembangan penyakit ginjal kronis (CKD) dan penyakit ginjal stadium akhir (ESRD). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi merupakan faktor risiko independen yang kuat untuk terjadinya ESRD pada populasi Asia dan Kaukasia⁴. Selain obesitas, tingkat IMT yang sangat rendah secara konsisten dikaitkan dengan kematian semua penyebab yang tinggi. Pengaruh perubahan persentase lemak tubuh (BFP) pada lansia terhadap perubahan longitudinal akan mempengaruhi estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) pada lansia.

Antropometri merupakan alat penting dalam menilai status gizi yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi terkait berat badan pada lansia dan secara tidak langsung mengevaluasi komposisi tubuh dan risiko penyakit akut dan kronis pada lansia. Eratnya kaitan antara BMI dan fungsi ginjal, menyebabkan tim pengabdian melakukan pemeriksaan tambahan berupa tinggi badan dan berat badan pada peserta lansia sebagai salah satu langkah awal mengenali gejala gangguan fungsi ginjal pada lansia.

2. METODE KEGIATAN

Kegiatan dilakukan dengan metode penyuluhan melalui media berupa banner, poster dan leaflet yang dilakukan oleh tim pengabdian dalam rangka memeriahkan Hari Bakti Dokter Indonesia di kota Padang pada tanggal 20 Mei 2023. Tahap pelaksanaan yang dilakukan adalah mendata jumlah peserta lansia yang mungkin hadir dalam kegiatan, kemudian diikuti dengan penyusunan desain banner, poster dan leaflet sehingga kegiatan ini menarik dan tujuan pengabdian untuk mengenal penyakit ginjal kronik pada lansia dapat tercapai.



Gambar 1. Desain Media berupa banner dan leaflet.

Pemeriksaan antropometri juga dilakukan pada kegiatan ini, untuk mengukur indeks massa tubuh lansia dengan menggunakan rumus $IMT = \frac{Berat (kg)}{Tinggi (m)^2}$, untuk mengkategorikan apakah seseorang kekurangan berat badan, berat badan normal, kelebihan berat badan, atau obesitas tergantung pada kisaran nilai yang berada di antaranya.

3. HASIL DAN DISKUSI

Sampel ini terdiri dari 42 orang lanjut usia yang berusia ≥ 60 tahun. Hasil penelitian ini, rata-rata usia lansia adalah $68 \pm 7,58$ tahun yang terdiri dari 29,3% laki-laki dan 70,7% perempuan. BMI normal jika $BMI < 25 \text{ kg / m}^2$, kelebihan berat badan jika $BMI 25 \leq BMI < 30 \text{ kg / m}^2$ dan obesitas jika $BMI \geq 30 \text{ kg / m}^2$.

Dalam kegiatan ini, ditemukan lansia dengan IMT normal sebesar 50%, lansia dengan kelebihan berat badan sebesar 38% dan lansia dengan obesitas sebesar 12%. BMI yang lebih tinggi dikaitkan dengan peningkatan kelangsungan hidup pada pasien dengan CKD dan dialisis. Belum diketahui apakah obesitas kurang berbahaya atau bahkan protektif pada orang tua.

Kegiatan ini dapat diakses pada website Fakultas kedokteran Universitas Baiturrahmah <https://fk.unbrah.ac.id/fakultas-kedokteran-universitas-baiturrahmah-ikut-serta-memeriahkan-acara-hari-bakti-dokter-indonesia-yang-di-selenggarakan-di-gor-haji-agus-salim-padang/>

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan BMI

	n (%)	Mean \pm SD	mini	maksim um
BMI		24.86 \pm 5.13	15.0	42.9
Normalweight	21(50%)			
Overweight	16 (38%)			
Obese	5 (12%)			



Gambar 2. Foto Kegiatan 1



Gambar 3. Foto Kegiatan 2

Alat pengukuran antropometri standar yang digunakan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) adalah Indeks Massa Tubuh (BMI) yang menggunakan rasio tinggi dan berat badan untuk mengklasifikasikan orang dewasa sebagai kurus, normal, kelebihan berat badan atau obesitas. Pengukuran antropometri seperti lingkaran pinggang dan rasio pinggang-pinggul (WHR) dianggap sebagai alternatif untuk BMI. Karena lemak di daerah perut dikaitkan dengan peningkatan risiko kesehatan, National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) dan National Institute of Health (NIH) merekomendasikan langkah-langkah ini sebagai alat praktis untuk mengukur faktor risiko penyakit seperti diabetes dan hipertensi, terutama pada orang dengan kisaran BMI di bawah 35 kg / m^2 . Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa ada hubungan positif yang kuat antara faktor risiko kardiovaskular dengan ukuran lingkaran pinggang atau WHR daripada BMI saja.

4. KESIMPULAN

Keterbatasan studi kami layak untuk disebutkan. Desain cross-sectional membatasi interpretasi asosiasi yang diamati, Populasi dalam studi awal termasuk orang-orang tanpa penyakit ginjal kronis lanjut, dan oleh karena itu kesimpulan mungkin berhubungan dengan faktor risiko daripada gejala pada tahap akhir CKD. Kami tidak menganalisis dampak diet pada temuan kami. Pengamatan bahwa berat badan yang berlebihan, dan terutama obesitas visceral

dikaitkan dengan CKD, sedangkan malnutrisi dapat muncul pada stadium lanjut penyakit ginjal kronis pada kedua jenis kelamin menunjukkan perlunya diet yang dipersonalisasi dan aktivitas fisik yang dipilih dengan tepat untuk mencegah kekurangan gizi dan obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Musso CG, Oreopoulos DG. Aging and physiological changes of the kidneys including changes in glomerular filtration rate. *Nephron - Physiol.* 2011;119(SUPPL. 1):1–5.
- [2]. Fauziana R, Jeyagurunathan A, Abdin E, Vaingankar J, Sagayadevan V, Shafie S, et al. Body mass index, waist-hip ratio and risk of chronic medical condition in the elderly population: Results from the Well-being of the Singapore Elderly (WiSE) Study. *BMC Geriatr* [Internet]. 2016;16(1):1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-016-0297-z>
- [3]. Guligowska A, Corsonello A, Pięłowska M, Roller-Wirnsberger R, Wirnsberger G, Ärnlov J, et al. Association between kidney function, nutritional status and anthropometric measures in older people. *BMC Geriatr.* 2020;20(Suppl 1):1–12.
- [4]. Oh SW, Ahn SY, Jianwei X, Kim KW, Kim S, Na KY, et al. Relationship between changes in body fat and a decline of renal function in the elderly. *PLoS One.* 2014;9(1):1–7.
- [5]. Raman M, Middleton RJ, Kalra PA, Green D. Estimating renal function in old people: an in-depth review. *Int Urol Nephrol.* 2017;49(11):1979–88.
- [6]. Matus-Vliegen EMH. Obesity and the elderly. *J Clin Gastroenterol.* 2012;46(7):533–44.
- [7]. Corrêa MM, Tomasi E, Thumé E, Oliveira ERA de, Facchini LA. Waist-to-height ratio as an anthropometric marker of overweight in elderly Brazilians. *Cad Saude Publica.* 2017;33(5):e00195315.
- [8]. Anderson, Deborah K., Liang JW and CL. 乳鼠心肌提取 HHS Public Access. *Physiol Behav.* 2017;176(5):139–48.
- [9]. Guasch-Ferré M, Bulló M, Martínez-González MÁ, Corella D, Estruch R, Covas MI, et al. Waist-to-height ratio and cardiovascular risk factors in elderly individuals at high cardiovascular risk. *PLoS One.* 2012;7(8):5–10.
- [10]. Anggraini, D., Yaswir, R., Lillah, L., & Husni, H. (2018). Correlation of Advanced Glycation End Products with Urinary Albumin Creatinin Ratio in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *INDONESIAN JOURNAL OF CLINICAL PATHOLOGY AND MEDICAL LABORATORY*, 23(2), 107-110.
- [11]. Deskur-Smielecka E, Kotlinska-Lemieszek A, Chudek J, Wieczorowska-Tobis K. Assessment of renal function in geriatric palliative care patients – Comparison of creatinine-based estimation equations. *Clin Interv Aging.* 2017;12:977–83.
- [12]. Montesanto A, De Rango F, Berardelli M, Mari V, Lattanzio F, Passarino G, et al. Glomerular filtration rate in the elderly and in the oldest old: Correlation with frailty and mortality. *Age*