

## Masalah Kesehatan pada Lansia: Sindroma Frailty

Ribka Wowor,<sup>1</sup> Frans Wantania<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado  
Email: [ribkaladywowor@gmail.com](mailto:ribkaladywowor@gmail.com)

**Abstract:** Frailty Syndrome is a geriatric syndrome with characteristics of reduced functional ability and adaptation functions that caused by the decline in various body systems and also increased susceptibility to various stress, which decreases a person's functional performance. The prevalence of frailty syndrome ranges from 7% at the age above 65 years and 30% at ages above 80 years. Research on Caucasian races, women suffer more frailty than men (7:5), while in the African American group found twice that of Caucasians (14:7). Generally, to determine a frailty syndrome we used the Fried's clinical criteria when there are three or more of the weaknesses such as, reduced road speed, complaints of fatigue, decreased activity, and weight loss. The clinical picture of frailty syndrome is based on weakness, reduced walking speed, fatigue, low physical activity, and weight loss. The diagnosis is based on clinical signs and symptoms and their comorbidities.

**Keywords:** frailty syndrome, weakness

**Abstrak:** Sindroma *frailty* adalah suatu sindroma geriatri dengan karakteristik berkurangnya kemampuan fungsional dan gangguan fungsi adaptasi yang diakibatkan oleh merosotnya berbagai sistem tubuh, serta meningkatnya kerentanan terhadap berbagai macam *stressor*, yang menurunkan performa fungsional seseorang. Prevalensi sindroma *frailty* berkisar 7% pada usia diatas 65 tahun dan 30% pada usia diatas 80 tahun. Penelitian terhadap ras Kaukasia, perempuan lebih banyak menderita *frailty* dibandingkan laki-laki (7:5), sedangkan pada kelompok Afrika-Amerika didapatkan dua kali lipat dibandingkan ras Kaukasia (14:7). Umumnya, untuk menentukan suatu sindroma *frailty* dipergunakan kriteria klinis dari Fried yaitu bila terdapat tiga atau lebih dari kelemahan, berkurangnya kecepatan jalan, keluhan cepat lelah, menurunnya aktivitas, dan berkurangnya berat badan. Gambaran klinis sindroma *frailty* berdasarkan adanya kelemahan, berkurangnya kecepatan jalan, rasa cepat lelah, aktivitas fisik yang rendah, dan hilangnya berat badan. Diagnosis didasarkan atas tanda dan gejala klinis serta penyakit komorbidnya

**Kata kunci:** sindrom *frailty*, kelemahan

### Pendahuluan

Sindroma *frailty* paling sering didefinisikan sebagai sindrom penurunan fisiologik yang berkaitan dengan penuaan, ditandai dengan kerentanan yang jelas terhadap kesehatan. *Frailty* tanpa diragukan lagi merupakan salah satu tantangan kesehatan masyarakat global paling serius yang akan dihadapi abad mendatang. Pasien usia tua yang mengalami *frailty* sering kali mengalami gejala yang mening-

kat termasuk kelemahan dan kelelahan, kompleksitas medis, dan berkurangnya toleransi terhadap intervensi medis dan bedah. Kesadaran akan kelemahan dan risiko terkait untuk hasil kesehatan yang merugikan dapat meningkatkan perawatan untuk subset pasien yang paling rentan ini. Meskipun tidak ada baku emas untuk mendeteksi kelemahan, beberapa alat skrining kelemahan telah dikembangkan dan digunakan untuk penilaian risiko dan

studi epidemiologi. Selama dua dekade terakhir, strategi untuk mengelola kelemahan telah berkembang secara substansial.<sup>1,2</sup>

Gambaran klinis sindroma *frailty* berdasarkan adanya kelemahan, berkurangnya kecepatan jalan, rasa cepat lelah, aktivitas fisik yang rendah, dan hilangnya berat badan. Diagnosis didasarkan atas tanda dan gejala klinis serta penyakit komorbidnya.<sup>3,4</sup> Penanganan sindroma *frailty* yang terbaik dilakukan ialah menerapkan langkah pencegahan untuk memperlambat progresivitas dari sindroma *frailty* yang sudah terjadi serta dampaknya.<sup>4-6</sup>

### Epidemiologi

Prevalensi sindroma *frailty* menurut *The Cardiovascular Health Study* mencapai 7% pada usia lanjut di masyarakat berusia 65 tahun ke atas dan mencapai 30% pada usia lanjut 80 tahun atau lebih. Prevalensi pada perempuan dengan hendaya berusia 65 tahun menurut *The Women's Health and Aging Study* mencapai 28%.<sup>7,8</sup> Penelitian di Indonesia yang dilakukan di Bandung menunjukkan prevalensi sindroma *frailty* sebesar 9,4% yang didominasi oleh wanita.<sup>9</sup>

### Kriteria Diagnosis Sindroma Frailty

Diagnosis sindroma *frailty* menurut Fried ditegakkan berdasarkan tiga atau lebih dari lima kriteria yaitu kelemahan, berkurangnya kecepatan jalan, keluhan

cepat lelah, menurunnya aktivitas, dan berkurangnya berat badan (Tabel 1).<sup>10</sup>

Sindroma ini bukan merupakan suatu penyakit tetapi suatu keadaan antara fungsional dan nonfungsional, serta antara sehat dan sakit. Terdapat dua fase dari sindroma *frailty*, yaitu tahap awal dan tahap akhir. Tahap awal disebut juga sebagai *pre-frailty* (terdapat 1 atau 2 kriteria). Tahap akhir dari sindroma *frailty* ialah keadaan yang dikenal dengan istilah *failure to thrive*. Tahap ini digambarkan sebagai hilangnya berat badan, *wasting*, dependensi, dan mungkin termasuk gangguan kognitif yang tidak dapat diterangkan.<sup>11</sup>

### Penatalaksanaan Sindroma Frailty

Penanganan pasien dengan sindroma *frailty* sangat bervariasi karena penyebabnya pada masing-masing individu tidaklah sama. Langkah pertama ialah memberikan penanganan yang tepat terhadap penyakit atau masalah medis yang mendasarinya. Biasanya, individu dengan sindroma *frailty* memiliki masalah medis yang tidak khas.<sup>12</sup>

Penentuan tujuan dengan pasien dan keluarganya sangat penting dalam memberikan perawatan untuk individu yang lemah, menetapkan prioritas individu, menimbang risiko dan manfaat intervensi, dan membuat keputusan mengenai agresivitas perawatan.

**Tabel 1.** Kriteria klinis sindroma *Frailty* menurut Fried<sup>8</sup>

Kelemahan	Menggunakan dinamometer. Laki-laki dikatakan positif bila handgrip <30kg Wanita dikatakan positif bila <18kg
Kecepatan berjalan yang lambat	Waktu tempuh 4 meter lebih dari 6 detik dikatakan positif
Kelelahan	0= jarang, 1= kadang (1-2 hari), 2= sedang (3-4 hari), 3= sepanjang waktu. Nilai positif yaitu 2 atau 3
Aktivitas fisik yang kurang	3 bulan tanpa <i>weight bearing activity</i> atau menghabiskan waktu >4 jam duduk atau melakukan jalan pendek <1 kali perbulan
Penurunan berat badan yang tidak jelas	≥4,5 kg dalam tahun terakhir atau 5% dari berat badan

Ketika orang dewasa yang lebih tua berkembang di sepanjang spektrum kelemahan dan mengembangkan penyakit yang lebih parah dan/atau cacat, menjadi semakin penting untuk menyesuaikan perawatan medis dengan kebutuhan pasien yang rentan ini sambil tetap menjaga nilai-nilai dan tujuan individu dalam pikiran. Penilaian geriatrik komprehensif (CGA) dapat membantu memandu pengembangan rencana manajemen dan intervensi untuk pasien yang lemah.<sup>2</sup>

Untuk pasien lanjut usia yang kuat, praktisi medis harus secara tepat mengobati penyakit kronis yang diketahui, mengelola penyakit akut dan kronik, serta memastikan langkah-langkah penyaringan yang sesuai dengan usia dan perawatan pencegahan.<sup>1,2</sup> Untuk pasien yang lemah maupun kuat, intervensi yang dapat diberikan meliputi rehabilitasi (latihan fisik) dan dukungan nutrisi.<sup>13</sup>

### Aktivitas Fisik pada Lansia

Beberapa penelitian menunjukkan manfaat latihan fisik pada lansia yang sehat, bahkan pada keadaan sindroma *frailty* yang berat. Manfaat latihan fisik berupa peningkatan mobilitas, perbaikan performa dalam melakukan aktivitas sehari-hari, memperbaiki cara berjalan, mengurangi risiko terjatuh, meningkatkan densitas mineral tulang, dan memperbaiki kualitas hidup secara umum.<sup>13</sup>

Pada lansia terjadi penurunan aktivitas fisik yang dapat diukur dari beberapa parameter seperti kapasitas aerobik, kekuatan otot dan kelelahan. Bukti-bukti penelitian yang ada menunjukkan bahwa latihan fisik secara teratur dapat mencegah terjadinya sindroma *frailty*. Latihan fisik untuk pencegahan dan terapi sindroma *frailty* dibagi menjadi latihan aerobik dan latihan resistensi. Terdapat 2 mekanisme dimana latihan aerobik dapat mencegah sindroma *frailty* yaitu memperbaiki ambilan oksigen secara maksimal (*VO<sub>2</sub> peak*) dan meningkatkan massa otot. Studi intervensi dari 64 penderita sindroma *frailty* menunjukkan bahwa peningkatan 14% dari *VO<sub>2</sub> peak* dan peningkatan 12% dari massa

otot ekstremitas setelah menjalani program latihan aerobik selama 9 bulan.<sup>14</sup>

Latihan resistensi pada sindroma *frailty* ditujukan untuk meningkatkan massa otot. Meskipun terjadi penurunan massa otot sejalan dengan bertambahnya usia, latihan resistensi terbukti masih dapat meningkatkan massa otot. Latihan resistensi juga mempunyai pengaruh pada performa motorik lansia. Panduan dari *U.S. Department of Health and Human Services* merekomendasikan untuk semua populasi di atas 65 tahun harus melakukan latihan aerobik 150 menit dalam satu minggu. Beberapa penelitian menganjurkan latihan resistensi tetapi untuk individu *frail* sebaiknya dimulai dengan latihan aerobik.<sup>14,15</sup>

### Dukungan Nutrisi

Malnutrisi dan kelemahan terbukti sangat terkait dalam tinjauan sistematis tahun 2017. Meskipun tidak ada studi yang termasuk prospektif di alam, peningkatan asupan protein dan kualitas makanan tampaknya menjadi faktor pelindung terhadap kelemahan. Bila dikombinasikan dengan olahraga, intervensi diet juga terbukti merupakan bagian penting dari pendekatan multimodal untuk mencegah dan mengobati kelemahan, tetapi bukti lebih lanjut masih diperlukan.<sup>1,2</sup>

Asupan kalori dan protein yang adekuat merupakan dasar dari terapi *frailty*. Nutrisi yang paling berperan dalam pencegahan dan penanganan sindroma *frailty* ialah protein. Asupan protein yang dianjurkan dari RDA (*Recommended Dietary Allowance*) sebesar 1-1,2 gram/kg berat badan per hari. Protein dengan asam amino esensial lebih diutamakan pada penderita sindroma *frailty* terutama yang mengandung leusin seperti ikan, telur, dan ayam. Pada pemberian protein harus diperhatikan kondisi spesifik tertentu dari pasien lansia seperti gangguan ginjal atau hati.<sup>16</sup>

Asupan vitamin D juga berperan penting dalam penanganan sindroma *frailty*. Kadar vitamin D yang rendah berhubungan dengan gangguan keseimbangan, jatuh, fraktur, dan nyeri; kesemuanya dapat menyebabkan imobilisasi sehingga akhir-

nya terjadi sindroma *frailty*. Kebutuhan vitamin D yang dianjurkan RDA untuk usia 51-70 tahun sebesar 400 IU/hari; untuk usia >70 tahun 600 IU/hari; dan untuk penderita osteoporosis sampai 1000 IU/hari.<sup>17</sup>

Pemeriksaan rutin kadar vitamin D secara umum tidak diperlukan untuk pengobatan jangka panjang suplementasi vitamin D, akan tetapi pada pasien yang dicurigai mengalami toksikosis vitamin D atau hiperkalsemia, pengukuran vitamin D dapat dilakukan. Terapi yang diberikan dapat dihentikan bila gejala yang berhubungan dengan defisiensi vitamin D teratasi maupun kadar vitamin D telah mencapai kadar optimal >75 nmol/L.<sup>18,19</sup> Selain itu, diperlukan pengawasan pemeriksaan kadar kalsium berkala setiap bulan setelah memulai terapi vitamin D dosis tinggi. Gejala hiperkalsemia dapat timbul bila kadar kalsium >11 mg/dl dan gejala hiperkalsemia berat akan timbul bila kadar kalsium >15 mg/dl yang merupakan keadaan darurat karena dapat menyebabkan koma dan henti jantung.<sup>19,20</sup>

### Simpulan

Sindroma *frailty* adalah suatu sindroma geriatri dengan ciri khas berkurangnya kemampuan fungsional dan gangguan fungsi adaptasi yang disebabkan merosotnya berbagai sistem tubuh, serta meningkatnya kerentanan terhadap berbagai macam stresor. Akibatnya, terjadi penurunan performa fungsional seseorang.

Penata-laksanaan sindroma ini memerlukan penanganan secara holistik. Penilaian geriatrik komprehensif (CGA) dapat membantu memandu pengembangan rencana manajemen dan intervensi untuk pasien yang lemah. Untuk pasien lanjut usia yang kuat, praktisi medis harus secara tepat mengobati penyakit kronis yang diketahui. Untuk pasien yang lemah dan kuat, intervensi yang dapat diberikan meliputi rehabilitasi (latihan fisik) dan dukungan

### Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Abbasi M, Rolfson D, Khera AS, Dabravolskaj D, Dent E, Xia L. Identification and management of frailty in the primary care setting. *CMAJ*. 2018;190(38):1134-1140. doi:10.1503/cmaj.171509.
2. Dent E, Martin FC, Bergman H, Woo J, Romero-ortuno R, Walston JD. Frailty 2 management of frailty : opportunities, challenges, and future directions. *Lancet*. 2019;394(10206):1376-86.
3. Mangien KK. The frail and institutionalized elder. In: Guccione AA, editor. *Geriatric Physical Therapy* (2nd ed). Missouri: Mosby, 2000; p.445-54.
4. Cherniack EP, Florez HJ, Troen BR. Emerging therapies to treat frailty syndrome in the elderly. *Altern Med Rev*. 2007;12(3):246-58.
5. Peddi R, Morley J. The Physiology of aging. In: Meldon SW, Ma OJ, Woolard R, editors. *Geriatric Emergency Medicine*. New York: McGraw-Hill, 2004; p. 4-11.
6. Verdery RB. Failure to thrive in the elderly [Review]. *Clin Geriatr Med*. 1995; 11(4):653-60.
7. Buckinx F, Rolland Y, Reginster JY, Ricour C, Petermans J, and Bruyere O. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. *Arch Public Health*. 2015; 73(19):1-7.
8. Setiati S. Geriatric medicine, sarkopenia, frailty dan kualitas hidup pasien usia lanjut: tantangan masa depan pendidikan, penelitian dan pelayanan kedokteran di Indonesia. *eJournal Kedokteran Indonesia*. 2013;1(3):234-42.
9. Rahmadani IR, Dwipa L, Pratiwi YS. Elderly characteristics with frailty syndrome by frailty index questionnaire – 40 (FI - 40) at Bandung Nursing Home. *Journal of Medicine and Health*. 2018;2(2):756-83.
10. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikert MO, Rockwood K. Frailty in Elderly People. *Lancet*. 2013;381(9868):752-62.
11. Chen X, Mao G, Leng SX. Frailty Syndrome: an Overview. *Clin Interv Aging*. 2014; 9:433-41
12. Shaheen M, Puri S, Tandon N. An overview of frailty in elderly. *JIAG*. 2016; 12(2):58-65.
13. Martono HH, Darmojo RB. Olah raga dan

- kebugaran pada usia lanjut. In: Darmojo RB, Martono HH, editors. Buku Ajar Geriatrik (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2006; p. 93-101.
14. Aguirre LE, Villareal DT. Physical exercise as therapy for frailty. Nestlé Nutrition Institute Workshop Series. 2015 November;83:83-92.
  15. Liu CK, Fielding RA. Exercise as an intervention for frailty. Clin Geriatr Med J. 2011;27:101-10
  16. Goisser S, Guyonnet S, Volkert D. The role of nutrition in frailty: an overview. J Frailty Aging. 2016;5(2):74-7.
  17. Yhun Ju S, Young Lee J, Do Hoon K. Low 25-hydroxyvitamin D levels and the risk of frailty syndrome: a systematic review and dose-response meta-analysis. BMC Geriatrics. 2018;18: 206-16.
  18. Rawson K. Vitamin D deficiency – clinical guidelines for adults. North West Commissioning Support Unit. 2015; 1(1):1-6
  19. Kennel KA, Drake MT, Hurley DL. Vitamin D deficiency in adults: when to test and how to treat. Journal of Mayo Clinic Practice. 2010;85(5):752-8.
  20. Setyohadi B, Arsana PM, Soeroto AY, Suryanto A, Abdullah M. Buku EIMED PAPDI DASAR (Kegawatan Penyakit Dalam) Buku 1 (2nd ed). Jakarta: Internal publishing, 2012; p. 390-9.