

ARTIKEL PENELITIAN

KESEPIAN BERHUBUNGAN DENGAN SINDROM KERAPUHAN  
PADA LANSIA

LONELINESS WAS ASSOCIATED WITH FRAILTY SYNDROME  
IN THE ELDERLY

Fuat Fedrizon<sup>1</sup>, Kartini<sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jl. Kyai Tapa No.260, Jakarta 11440

<sup>2</sup> Departemen Histologi, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jl. Kyai Tapa No. 260, Jakarta 11440

\* **Korespondensi:** kartiniedwin@trisakti.ac.id

**ABSTRACT**

**Introduction:** Frailty syndrome is characterised by a decrease in functional performance and various body systems, as well as an increase in susceptibility to stressors, so that adaptability and functional abilities are also reduced, which leads to dependence on others. Loneliness is a psychosocial problem among the elderly and has an adverse impact on health, such as frailty syndrome. The aim of this study was to determine the association between loneliness and frailty syndrome in the elderly.

**Methods:** Analytical observational study with a cross-sectional approach. Data collection was carried out from October to November 2023 at the Nursing Home of Al-Madinyah Foundation, West Jakarta, as many as 74 respondents were selected through consecutive non-random sampling with the inclusion criteria being men or women aged at least 60 years, able to hear and see with/without aids and communicate in Bahasa Indonesia. Exclusion criteria were the elderly who experienced immobilisation or disability and suffered from stroke. The measurement tool used the Tilburg Frailty Indicator (TFI) questionnaire and the UCLA Loneliness scale version 3. Statistical analysis used the Chi-square test and a significance value of  $p < 0.05$ .

**Results:** This study found that as many as 68.9% were elderly females, 73% were 60-74 years old, 64.9% were lonely, and 62.1% of the elderly with frailty syndrome were frail or pre-frail. Statistical analysis for association between age ( $p=0.02$ ), gender ( $p=0.04$ ) and loneliness ( $p < 0.01$ ) with fragility syndrome in the elderly.

**Conclusion:** Age, gender, and loneliness was associated with frailty syndrome in the elderly.

**Key Words:** age, gender, elderly, frailty, loneliness

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Sindrom kerapuhan merupakan sindrom geriatrik dengan karakteristik terjadinya penurunan performa fungsional, menurunnya berbagai sistem tubuh dan meningkatnya kerentanan terhadap *stressor* sehingga fungsi adaptasi dan kemampuan fungsional juga berkurang yang menyebabkan ketergantungan kepada orang lain. Kesepian merupakan masalah psikososial terbesar kedua pada lansia di Indonesia. Kesepian berdampak buruk bagi kesehatan seperti sindrom kerapuhan. Tujuan penelitian adalah menentukan hubungan kesepian dengan sindrom kerapuhan pada lansia.

**Metode:** Penelitian observasional analitik (potong lintang). Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2023 di Panti Jompo Pusaka 41 Yayasan Al-Madinyah, Cengkareng, Jakarta Barat, sebanyak 74 responden dipilih melalui *consecutive non-random sampling* dengan kriteria inklusi adalah laki-laki atau perempuan berusia minimal 60 tahun, mampu mendengar dan melihat dengan/tanpa alat bantu dan berkomunikasi dengan Bahasa Indonesia. Kriteria eksklusi adalah lansia yang mengalami imobilisasi, disabilitas atau menderita stroke. Alat ukur menggunakan kuesioner *Tilburg Frailty Indicator* (TFI) untuk mengukur sindrom kerapuhan dan *UCLA Loneliness scale version 3* untuk kesepian. Analisis statistik menggunakan uji Chi-square dan nilai kemaknaan  $p < 0,05$ .

**Hasil:** Hasil penelitian menemukan bahwa sebanyak 68,9 % adalah lansia perempuan, 73 % berusia 60 – 74 tahun, 64,9 % lansia kesepian dan 62,1 % lansia dengan sindrom kerapuhan pada kategori rapuh dan pra-*rapuh*. Uji Chi-square menilai hubungan antara usia ( $p=0,02$ ), jenis kelamin ( $p=0,04$ ) dan kesepian ( $p < 0,01$ ) dengan sindrom kerapuhan pada lansia.

**Simpulan:** Usia, jenis kelamin, dan kesepian berhubungan dengan sindrom kerapuhan pada lansia. Lansia penghuni panti dihimbau aktif berkegiatan sosial untuk meningkatkan kualitas hidup sehingga mencegah kesepian dan kerapuhan.

**Kata Kunci:** usia, jenis kelamin, kesepian, lansia, sindrom kerapuhan

## PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merujuk kepada individu berusia 60 tahun atau lebih menurut *World Health Organization* (WHO) dan jumlah populasinya semakin meningkat dari tahun ke tahun di banyak negara terutama negara dengan angka harapan hidup yang tinggi.<sup>1</sup> Laporan dari Badan Pusat Statistik Indonesia menemukan peningkatan jumlah penduduk lansia yaitu dari 7,6% (sebanyak 18 juta jiwa) pada tahun 2010 menjadi 10% (27 juta jiwa) pada tahun 2020. Diperkirakan bahwa jumlah penduduk lansia akan terus mengalami peningkatan hingga mencapai 13,8% (berjumlah 40 juta jiwa) pada tahun 2035 mendatang.<sup>2</sup> Badan Pusat Statistik Indonesia pada tahun 2020 menyatakan adanya pergeseran struktur penduduk yang awalnya lebih banyak usia muda menjadi lebih banyak penduduk usia tua di Indonesia, kondisi ini dikenal dengan istilah penuaan penduduk (*ageing population*), dalam konteks demografi.<sup>2</sup> Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) memperkirakan jumlah lansia di Indonesia pada tahun 2050 akan mencapai 60 juta jiwa dan berada pada peringkat 41 jumlah lansia terbanyak di dunia.<sup>3</sup> Usaha yang lebih besar dalam segala hal diperlukan untuk menjamin kesejahteraan penduduk khususnya lansia di negara dengan struktur penduduk tua, terutama dalam penyediaan sarana dan prasarana, serta pembiayaan kesehatan dibandingkan negara dengan struktur penduduk muda.<sup>2</sup>

Sindrom kerapuhan atau *frailty* merupakan sindrom geriatrik dengan karakteristik terjadinya penurunan performa fungsional seorang lansia sebagai akibat menurunnya

berbagai sistem tubuh dan meningkatnya kerentanan terhadap *stressor* sehingga fungsi adaptasi dan kemampuan fungsional juga berkurang.<sup>4</sup> Sindrom kerapuhan dideskripsikan sebagai kelelahan, penurunan berat badan dan aktivitas fisik, penurunan kecepatan berjalan, yang menyebabkan ketergantungan kepada orang lain.<sup>5</sup> Menurut *The Cardiovascular Health Study* prevalensi sindrom kerapuhan mencapai 7% pada lansia berusia 65 tahun ke atas dan mencapai 30% pada lansia 80 tahun atau lebih.<sup>6</sup> Penelitian potong-lintang oleh Setiati, *et al.* menunjukkan bahwa prevalensi sindrom kerapuhan pada lansia sebesar 25,2%.<sup>7</sup> Insidens sindrom kerapuhan berhubungan dengan usia, jenis kelamin, ras, tingkat pendidikan dan pendapatan yang rendah, kohabitasi (dengan keluarga), komorbid penyakit kronis, disabilitas, polifarmasi, isolasi sosial (keterbatasan beraktivitas di luar rumah), serta malnutrisi.<sup>4,8</sup> Kondisi ini memiliki dampak yang buruk terhadap kesehatan lansia termasuk meningkatnya angka rawat inap, kecacatan serta mortalitas, oleh karenanya sindrom kerapuhan ini dapat menjadi indikator penting bagi status kesehatan lansia.<sup>9</sup> Faktor-faktor yang memegang peranan penting dalam terjadinya sindrom kerapuhan pada lansia antara lain sarkopenia, aterosklerosis, malnutrisi, imobilisasi dan kesepian.<sup>4</sup>

Kesepian merupakan masalah psiko-sosial terbesar kedua pada lansia setelah masalah pelupa di Indonesia. Lansia yang kesepian cenderung memberikan pengaruh negatif terhadap kondisi kesehatannya baik secara fisik maupun psikologi.<sup>10</sup> Kesepian didefinisikan sebagai perasaan subjektif

merasa sendirian atau terpisah dari orang lain akibat kurangnya kepuasan dalam hubungan sosial sehingga menyebabkan *distress* pada individu. Kesepian telah dikaitkan dengan berbagai dampak kesehatan yang buruk seperti depresi, penurunan fungsional tubuh dan sindrom kerapuhan.<sup>11</sup> Kesepian menjadi faktor risiko utama yang mempercepat penuaan fisik, mengganggu kemampuan kognitif serta memengaruhi status fungsi fisik pada lansia yang akan berdampak pada peningkatan mortalitas. Lansia yang tinggal di panti jompo dan hidup terpisah dari keluarga memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami kesepian dibandingkan dengan lansia yang tinggal di komunitas.<sup>12</sup> Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa kesepian memengaruhi timbulnya sindrom kerapuhan pada lansia. Penelitian Sha, *et al.* di China melaporkan bahwa kesepian menyebabkan peningkatan risiko sindrom kerapuhan.<sup>13</sup> Namun penelitian lainnya di China oleh Zhao M, *et al.* menyimpulkan bahwa kesepian tidak berhubungan secara bermakna dengan sindrom kerapuhan pada lansia.<sup>12</sup>

Usia dan jenis kelamin juga merupakan faktor utama yang menyebabkan terjadinya sindrom kerapuhan. Penelitian Setiati, *et al.* menyatakan bahwa usia merupakan faktor yang berhubungan secara bermakna dengan kerapuhan pada lansia.<sup>7</sup> Penelitian lainnya oleh Buckinx, *et al.* menyimpulkan bahwa usia tidak berhubungan dengan sindrom kerapuhan.<sup>14</sup> Penelitian Muzalik, *et al.* menyimpulkan adanya hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan sindrom kerapuhan.<sup>15</sup> Sedangkan penelitian Lee, *et al.* justru tidak

menemukan hubungan bermakna antara jenis kelamin dan sindrom kerapuhan.<sup>16</sup> Penelitian di Indonesia mengenai hubungan usia, jenis kelamin, kesepian dengan sindrom kerapuhan pada lansia belum banyak ditemukan, padahal Indonesia termasuk dalam negara yang memiliki populasi lansia yang tinggi. Penelitian ini bertujuan menilai hubungan kesepian dan sindrom kerapuhan pada lansia sebagai bentuk kepedulian terhadap kesehatan lansia di Indonesia.

## METODE

Desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan potong-lintang digunakan pada penelitian ini dengan subjek lansia sebanyak 74 orang yang menghuni Panti Jompo Pusaka 41 Yayasan Al-Madiniyah, Cengkareng, Jakarta Barat. Waktu penelitian adalah bulan Oktober sampai November 2023. Kriteria inklusi adalah lansia yang berusia minimal 60 tahun, laki-laki dan perempuan, dapat mendengar dan melihat dengan/tanpa alat bantu, mampu membaca dan berkomunikasi dalam Bahasa Indonesia dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Kriteria eksklusinya adalah lansia yang mengalami imobilisasi, menderita stroke dan memiliki disabilitas. Teknik pengambilan sampel secara *consecutive non-random sampling*.

Subjek lansia yang memenuhi kriteria diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian dan menandatangani lembar persetujuan partisipasi (*informed consent*). Pengambilan data dilaksanakan secara langsung (*face-to-face*), pertanyaan dalam

kuesioner dibacakan dan dijelaskan untuk memastikan pemahaman subjek terhadap isi pertanyaan. Pengisian kuesioner dilakukan dalam suasana privat untuk menjaga kerahasiaan dan kenyamanan subjek.

Instrumen untuk mengukur kesepian menggunakan UCLA *loneliness scale version 3* yang terdiri dari 20 bentuk pertanyaan, menggambarkan seseorang yang mengalami perasaan kesepian. Alat ukur ini telah teruji validitas dan reliabilitas dengan nilai koefisien alpha sebesar 0,92.<sup>17</sup> Hasil ukurnya adalah tidak kesepian (skor 20-34), kesepian rendah (skor 35-49), kesepian sedang (skor 50-64) dan kesepian tinggi (skor 65-80). Pengukuran sindrom kerapuhan (*frailty*) menggunakan *Tilburg Frailty Indicator* (TFI). Instrumen ini dikembangkan di Belanda pada tahun 2010 dan telah teruji validitas dan reliabilitas dengan nilai koefisien alpha sebesar 0,79 sehingga dapat digunakan untuk mendeteksi sindrom kerapuhan pada lansia. Hasil ukurnya adalah tidak rapuh (skor 0-4), pra-rapuh (skor 5-9) dan rapuh (skor 10-15).<sup>18,19</sup>

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan program *statistical package for social science (SPSS) for Windows* versi 27. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* dengan nilai kemaknaan  $p < 0,05$ . Penelitian ini telah mendapatkan ijin dari Komisi Etik Riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti dengan nomor kaji etik: 104/KER-FK/VII/2023.

## HASIL

Total jumlah lansia yang menghuni Panti Jompo Pusaka 41 Yayasan Al-Madaniyah,

Cengkareng, Jakarta Barat adalah 82 orang dan lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 74 orang. Karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil penelitian mendapatkan bahwa subjek berjenis kelamin perempuan sebanyak 51 orang (68,9%). Lansia yang berusia 60-74 tahun sebanyak 54 orang (73%). Lansia dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 41 orang (55,4%). Lansia yang berstatus janda atau duda sebanyak 44 orang (59,5%). Pada pengukuran tingkat kesepian ternyata lansia yang mengalami kesepian sebanyak 48 orang (64,9%) yang terbagi menjadi kesepian rendah sebanyak 30 orang (40,54%), kesepian sedang sebanyak 15 orang (20,27%), dan kesepian tinggi sebanyak 3 orang (4,05%).

Lansia yang mengalami kerapuhan yaitu pada tahap pra-rapuh dan rapuh sebanyak 46 orang (62,1%). Berdasarkan pertanyaan pada komponen A dalam kuesioner TFI, terdapat pertanyaan mengenai pengalaman buruk yang dialami dalam setahun terakhir (misalnya kematian orang terkasih, mengalami penyakit serius pada diri sendiri atau orang terkasih, perceraian, kecelakaan, atau kriminalitas). Data yang dikumpulkan menunjukkan sebanyak 24 lansia (32,4%) mengalami kejadian tersebut. Pertanyaan lain mengenai kepuasan dengan lingkungan tempat tinggal, sebanyak 38 lansia (51,4%) menjawab tidak puas.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa lansia tua yang mengalami sindrom kerapuhan atau *frailty* sebanyak 12 orang (60%) dan 26 lansia (48,1%) tidak rapuh. Analisis menggunakan

uji *Chi-Square* memperoleh nilai  $p=0,02$ , sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia dan sindrom kerapuhan pada lansia.

Lansia perempuan yang mengalami kerapuhan sebanyak 21 orang (41,2%) dan sebanyak 15 lansia laki-laki (65,2%) tidak rapuh. Analisis menggunakan uji *Chi-Square* menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan sin-

drom kerapuhan pada lansia ( $p=0,04$ ).

Lansia yang mengalami kesepian dan kerapuhan sebanyak 23 orang (47,9%) sedangkan lansia yang tidak kesepian dan tidak rapuh sebanyak 18 orang (69,2%). Analisis menggunakan uji *Chi-Square* diperoleh nilai  $p<0,01$  sehingga disimpulkan bahwa kesepian berhubungan secara bermakna dengan sindrom kerapuhan pada lansia.

**Tabel 1.** Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki – laki	23	31,1 %
Perempuan	51	68,9 %
<b>Usia</b>		
Lansia (60 – 74 tahun)	54	73%
Lansia tua (75 – 90 tahun)	20	27%
<b>Tingkat pendidikan</b>		
SD	41	55,4%
SMP	17	23%
SMA	16	21,6%
<b>Status pernikahan</b>		
Menikah	30	40,5%
Janda/Duda	44	59,5%
<b>Kesepian</b>		
Tidak kesepian	26	35,1%
Kesepian	48	64,9%
<b>Sindrom kerapuhan</b>		
Tidak rapuh	28	37,8%
Pra-rapuh	22	29,7%
Rapuh	24	32,4%

**Tabel 2.** Hubungan antara Usia, Jenis Kelamin dan Kesepian dengan Sindrom Kerapuhan

Variabel	Sindrom Kerapuhan						Nilai p
	Tidak rapuh		Pra-rapuh		Rapuh		
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
<b>Usia</b>							
Lansia (60-74 tahun)	26	48,1%	16	29,6%	12	22,2%	0,02*
Lansia tua (75-90 tahun)	2	10%	6	30%	12	60%	
<b>Jenis kelamin</b>							
Laki – laki	15	65,2%	5	21,7%	3	13%	0,04*
Perempuan	13	25,5%	17	33,3%	21	41,2%	
<b>Kesepian</b>							
Kesepian	10	20,8%	15	31,3%	23	47,9%	<0,01*
Tidak kesepian	18	69,2%	7	26,9%	1	3,8%	

\*Uji *Chi-square*;  $p<0,05$  bermakna secara statistik.

## DISKUSI

Penelitian ini mendapatkan jumlah lansia perempuan lebih banyak daripada lansia laki-laki, sejalan dengan penelitian Muszalik, *et al.* yang mendapatkan jumlah responden lansia perempuan sebanyak 64 orang (53,3%), lebih banyak daripada lansia laki-laki sebanyak 56 orang (46,7%).<sup>15</sup> Hal ini dikarenakan angka harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Data Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) tahun 2023 menyatakan bahwa lansia perempuan di Indonesia sebesar 52,28% sedangkan lansia laki-laki sebesar 47,72%.<sup>20</sup>

Subjek lansia berusia 60-74 tahun lebih banyak dibandingkan lansia tua (75-90 tahun) berdasarkan temuan penelitian ini. Hal ini sejalan dengan penelitian Setiati, *et al.* yang mendapatkan jumlah responden lansia berusia 60 – 74 tahun sebanyak 33 orang (64,9%), lebih banyak dibandingkan lansia berusia 75 – 90 tahun yaitu sebanyak 15 orang (29,1%) dan lansia yang berusia lebih dari 90 tahun yaitu sebanyak 3 orang (6%).<sup>7</sup> Data Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) tahun 2023 melaporkan jumlah usia lansia terbanyak di Indonesia adalah lansia yang berusia 60 – 69 tahun yaitu sebesar 63,59 %, lansia yang berusia 70 – 79 tahun sebesar 27,76% dan lansia yang berusia 80 tahun ke atas sebesar 8,65%.<sup>20</sup>

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa lansia dengan tingkat pendidikan SD lebih banyak dari pada tingkat pendidikan SMP dan SMA. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Santoso, *et al.* yang mendapatkan jumlah responden lansia dengan tingkat

pendidikan SD sebanyak 121 lansia (35,3%), lebih banyak daripada responden dengan tingkat pendidikan SMP sebanyak 70 lansia (20,4%) dan SMA sebanyak 90 lansia (35%).<sup>21</sup> Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) tahun 2023, tingkat pendidikan lansia di Indonesia yang terbanyak adalah pada jenjang SD yaitu sebesar 32,42%, lansia yang tidak tamat SD sebesar 29%, lansia yang tidak pernah sekolah sebesar 11,68%, lansia dengan pendidikan terakhir SMP sebesar 9,52%, tingkat pendidikan SMA sebesar 10,6% dan lansia yang mencapai jenjang perguruan tinggi sebesar 6,77%.<sup>20</sup>

Temuan lain terkait status pernikahan adalah lansia dengan status janda atau duda lebih banyak daripada lansia yang menikah. Hal ini sejalan dengan penelitian Hapsari, *et al.* yang mendapatkan jumlah responden lansia dengan status pernikahan janda/duda sebanyak 36 lansia (60,0%) dan menikah sebanyak 24 lansia (40,0%).<sup>10</sup> Badan Pusat Statistik Indonesia pada tahun 2023 melaporkan lansia berstatus kawin sebesar 65,25% dan 31,79% berstatus cerai mati, sisanya (1,94%) berstatus cerai hidup dan belum kawin. Lansia berjenis kelamin perempuan dengan status cerai mati sebesar 48,86% dan yang berstatus kawin sebesar 47,18%. Sedangkan lansia laki-laki mayoritas berstatus kawin (85,05%) dan cerai mati 13,10%.<sup>20</sup>

Berkaitan dengan keseharian, penelitian ini mendapatkan hasil bahwa mayoritas lansia di panti jompo tersebut mengalami keseharian. Penelitian Hapsari, *et al.* menemukan bahwa lansia yang mengalami tingkat keseharian sedang sebesar 43,3% dan keseharian tinggi

sebesar 33,3%.<sup>10</sup> Lansia yang hidup di dalam suatu komunitas ternyata tidak terhindar dari rasa kesepian. Kesepian yang dialami lansia mungkin disebabkan karena lansia tersebut tidak cukup memiliki hubungan sosial yang diinginkan atau tidak memiliki hubungan yang cukup intim dengan sesamanya.<sup>10</sup> Lansia yang tinggal di panti jompo sering mengalami kekurangan dukungan emosional yang erat misalnya dengan anak-anak atau orang terdekat, dan hal ini memicu risiko yang lebih besar untuk mengalami kesepian dibandingkan lansia yang hidup bersama keluarganya.<sup>12</sup> Lansia dari penelitian ini mayoritas berstatus janda atau duda, hal ini mungkin juga memicu rasa sepi karena kurangnya dukungan dari pasangan hidup. Selain itu waktu luang seorang lansia dapat pula memicu rasa sepi.<sup>10</sup> Menurunnya kemampuan fisik dan derajat kesehatan mengakibatkan lansia secara perlahan akan menarik diri dari masyarakat dan menurunnya interaksi sosial yang menyebabkan lansia mengalami kesepian.<sup>6</sup> Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2013 persentase lansia di Indonesia yang mengalami kesepian sebesar 84% dan yang tidak mengalami kesepian sebanyak 16%.<sup>22</sup>

Lansia dengan kondisi mengalami sindrom kerapuhan pada kategori rapuh dan pra-rapuh sebesar 62,1 %, lebih banyak daripada yang tidak rapuh. Suatu studi meta analisis yang dilakukan oleh Pradana, *et al.* melaporkan bahwa prevalensi rapuh dan pra-rapuh di Indonesia pada lansia masing-masing sebesar 26,8% dan 55,5%.<sup>8</sup> Penelitian Santoso, *et al.* mendapatkan jumlah responden rapuh dan pra-rapuh sebanyak 226 orang

(65,9%) dan yang tidak rapuh sebanyak 117 orang (34,1%).<sup>21</sup> Semakin tua seorang lansia maka akan terjadi proses penuaan yang mengakibatkan penurunan fungsi organ, kehilangan kekuatan otot dan penurunan massa otot yang meningkatkan resiko terjadinya sindrom kerapuhan.<sup>22</sup> Kondisi peradangan kronis menjadi mekanisme dasar yang berkontribusi terhadap kerapuhan baik secara langsung maupun tidak langsung melalui proses patofisiologis perantara lainnya. Faktor etiologi potensial meliputi faktor genetik, metabolik, adanya stresor lingkungan, gaya hidup serta penyakit akut maupun kronis yang diderita. Selain itu perubahan hormonal yang terjadi pada seorang lansia juga memiliki peran dalam patofisiologi kerapuhan yang dialami. Penurunan kadar hormon seks dan hormon pertumbuhan, perubahan dalam regulasi hormon tiroid menyebabkan penurunan daya tahan fisik dan penurunan massa otot.<sup>23</sup> Proses penuaan menyebabkan gangguan fisiologis sistem organ ditambah dengan pengaruh aktivitas fisik dan nutrisi memicu terjadinya kerapuhan.<sup>24</sup>

Lansia dikatakan mengalami sindrom kerapuhan (*frailty*) bila memiliki 3 atau lebih gejala sebagai berikut: berkurangnya kecepatan berjalan, mudah lelah, kelemahan otot, penurunan berat badan dan penurunan aktivitas fisik. Bila lansia mengalami kurang dari 3 tanda/gejala tersebut maka dikatakan mengalami pra-rapuh. Tahap akhir dari rapuh adalah *failure to thrive* ditandai adanya penurunan berat badan, kebergantungan kepada orang lain dalam melakukan aktivitas

sehari-hari serta adanya gangguan fungsi kognitif.<sup>3,4,6</sup> Kerapuhan yang terjadi dapat menurunkan daya tahan terhadap stress, menurunkan resistensi terhadap berbagai agen berbahaya, mengganggu keseimbangan homeostasis tubuh, meningkatkan risiko cedera dan imobilitas, serta meningkatkan angka rawat inap maupun kematian.<sup>8</sup> Lansia yang hidup di panti jompo memiliki risiko mengalami kerapuhan sosial lebih bila dibandingkan lansia yang hidup bersama keluarganya karena lansia cenderung memperhatikan anggota keluarga dekat dan teman-teman di lingkungan interaksi sosialnya.<sup>25</sup> Ketika lansia tinggal di panti jompo maka sumber dukungan sosial berkurang misalnya dari pasangan, anak, teman atau tetangga, hal ini memicu berkurangnya keterlibatan emosional dengan orang terdekat sehingga lansia mudah rapuh secara sosial.<sup>25</sup> Penelitian Li, *et al.* menemukan bahwa skor kerapuhan sosial lansia yang tinggal sendiri lebih tinggi daripada lansia yang tinggal bersama pasangan.<sup>25</sup>

Penelitian ini mendapatkan adanya hubungan yang bermakna antara usia dengan kerapuhan pada lansia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Setiati, *et al.* yang menyatakan bahwa variabel usia menjadi faktor yang berhubungan bermakna secara statistik dengan terjadinya kerapuhan pada lansia dengan nilai  $p=0,002$  ( $p<0,05$ ).<sup>7</sup> Setiati menyatakan bahwa lansia yang berusia lebih dari 70 tahun memiliki risiko terjadinya sindrom kerapuhan sebesar 2,7 kali lebih besar dibandingkan lansia yang berusia kurang dari 70 tahun.<sup>7</sup> Hal ini disebabkan oleh proses penuaan yang menyebabkan kehilangan massa

otot, penurunan kekuatan otot, penurunan fungsi organ dan juga kelemahan yang bermanifestasi menjadi kerentanan biologis yang berkaitan dengan usia terhadap *stressor* dan penurunan cadangan fisiologis, hal ini mengakibatkan terbatasnya kapasitas untuk mempertahankan homeostatis.<sup>22</sup> Penelitian Zhao, *et al.* menyatakan bahwa usia tua menyebabkan berkurangnya energi dan minat untuk melakukan aktivitas, hal ini berpengaruh pada menurunnya aktivitas fisik lansia. Kurangnya aktivitas menyebabkan meningkatkan risiko terjadinya sindrom kerapuhan.<sup>12</sup> Namun penelitian Buckinx, *et al.* menemukan hal yang berbeda yaitu bahwa usia tidak berhubungan secara statistik dengan sindrom kerapuhan pada lansia, dengan perolehan nilai  $p=0,52$ .<sup>14</sup> Lansia yang lebih tua dengan sikap dan persepsi yang lebih positif terhadap penuaan cenderung melakukan perilaku kesehatan yang lebih preventif seperti tidak mengonsumsi alkohol, olahraga, kepatuhan terhadap pengobatan dan menjaga pola makan sehat, hal ini dapat mengurangi terjadinya sindrom kerapuhan.<sup>14</sup>

Penelitian ini menemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara jenis kelamin dan sindrom kerapuhan pada lansia. Hasil ini sejalan dengan penelitian Muszalik, *et al.* yang menyatakan bahwa perempuan lebih banyak mengalami sindrom kerapuhan daripada laki-laki. Penelitian tersebut menemukan korelasi yang bermakna antara sindrom kerapuhan dan jenis kelamin, dengan nilai  $p=0,02$ .<sup>15</sup> Perempuan dua kali lebih rentan mengalami sindrom kerapuhan daripada laki-laki pada lansia di kalangan warga Belanda.

Data yang diperoleh dari *English Longitude Study of Aging* (ELSA) menyatakan hal yang sama bahwa perempuan memiliki risiko 1,28 kali lebih rentan mengalami sindrom kerapuhan daripada laki-laki. Perubahan hormonal seperti estrogen pada menopause mengakibatkan menurunnya kepadatan tulang dan massa otot yang dapat menyebabkan peningkatan terjadinya sindrom kerapuhan. Selain itu adanya perbedaan massa otot, rasio lemak dan aktivitas fisik antara perempuan dan laki-laki memengaruhi risiko tersebut.<sup>3,24</sup> Namun penelitian Lee, *et al.* mendapatkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dan sindrom kerapuhan pada lansia ( $p=0,09$ ). Hal ini dikarenakan faktor-faktor lain yang lebih memengaruhi sindrom kerapuhan pada lansia seperti kondisi kesehatan kronis, tingkat aktivitas fisik, faktor nutrisi, dan kondisi psikososial lansia yang meningkatkan risiko terjadinya sindrom kerapuhan.<sup>16</sup>

Temuan terakhir dari penelitian ini adalah bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kesepian dan sindrom kerapuhan pada lansia. Hasil ini sejalan dengan penelitian Herrera-Badilla, *et al.* yang menemukan hubungan bermakna antara kesepian dan sindrom kerapuhan pada lansia ( $p=0,03$ ).<sup>26</sup> Sesungguhnya kejadian kesepian dan sindrom kerapuhan bersifat dua arah. Sejumlah besar penelitian menunjukkan bahwa beberapa proses patofisiologis multisistem, termasuk peradangan kronis dan disregulasi imun serta endokrin, terlibat dalam patogenesis terjadinya sindrom kerapuhan melalui kadar *interleukin-6* (IL-6) serum yang tinggi. Selain

itu, molekul inflamasi lain seperti *C-reaktif protein* (CRP) dan *tumor necrosis factor alpha* (TNF- $\alpha$ ), juga ditemukan tinggi pada lansia yang mengalami sindrom kerapuhan. Keadaan peradangan ini juga terjadi pada individu yang kesepian.<sup>26</sup> Penelitian Li, *et al.* menemukan adanya korelasi sedang antara kerapuhan sosial dan kesepian pada lansia ( $r=0,621$ ,  $p<0,01$ ).<sup>25</sup> Kesepian menjadi faktor yang memengaruhi kerapuhan sosial yang signifikan. Kurangnya dukungan emosional menimbulkan rasa kesepian dan memengaruhi kemampuan regulasi emosional serta partisipasi dalam kegiatan sosial dan hal ini berdampak penurunan fungsi fisik dan kepuasan hidup sehingga terjadi krisis psikologis sosial.<sup>25</sup> Namun penelitian Zhao, *et al.* menemukan hasil sebaliknya yaitu tidak ditemukan hubungan bermakna antara kesepian dan sindrom kerapuhan pada lansia ( $p=0,19$ ).<sup>12</sup> Zhao, *et al.* menyatakan bahwa secara umum bukan kesepian yang memengaruhi sindrom kerapuhan, namun keaktifan dalam beraktivitas. Kurangnya aktivitas menyebabkan penurunan masa otot dan kekuatan otot yang merupakan karakteristik dari sindrom kerapuhan. Oleh karena itu, meningkatkan aktivitas fisik dapat menurunkan terjadinya sindrom kerapuhan.<sup>12</sup> Lansia yang tinggal di Panti Jompo Pusaka 41 Yayasan Al-Madaniyah, Cengkareng, Jakarta Barat melakukan aktivitas fisik seperti senam pagi lansia, namun di panti tersebut kegiatan ini belum rutin dilakukan. Selain itu untuk mengisi waktu luang para lansia disediakan tempat untuk mereka berkumpul, saling berkomunikasi dan bermain catur.

Indonesia telah memasuki kondisi penua-

an penduduk (*ageing population*) sejak tahun 2021, dengan sekitar 1 dari 10 penduduknya adalah lansia. Bila peningkatan jumlah penduduk lansia ini diikuti dengan peningkatan produktivitasnya maka akan memberikan sumbangsih bagi perekonomian di negara kita, sehingga fenomena *ageing population* ini bisa menjadi bonus demografi kedua. Namun akan berbeda bila lansia yang semakin banyak justru menjadi bagian dari penduduk rentan dan tidak produktif, hal ini menjadi tantangan bagi pembangunan bangsa.<sup>20</sup> Penelitian ini mendapatkan adanya prevalensi kesepian dan sindrom kerapuhan pada lansia di suatu kelompok masyarakat, sehingga temuan ini dapat menjadi perhatian bagi masyarakat sekitar khususnya keluarga untuk meningkatkan kepedulian terhadap lansia sehingga lansia memiliki kualitas hidup yang lebih baik dari segi biologis, psikologis dan sosial. Lansia membutuhkan dukungan dan pendampingan dari keluarga atau komunitas terdekatnya sehingga dapat memberikan kontribusi sebagai lansia produktif. Namun perlu diakui adanya tantangan dalam upaya tersebut mengingat Indonesia adalah negara kepulauan dengan kondisi heterogenitas antar daerah yang menyebabkan distribusi layanan kesehatan belum merata di samping masih rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terkait kesehatan dan gaya hidup. Oleh karenanya dibutuhkan rancangan strategi dan kebijakan efektif yang mengadopsi pendekatan budaya lokal dalam upaya melakukan pencegahan dini kondisi kerapuhan pada lansia.<sup>8</sup>

Penelitian ini memiliki beberapa keterba-

atasan karena pengambilan sampel hanya di satu komunitas. Selain itu penelitian tidak menyingkirkan variabel aktivitas fisik, faktor nutrisi maupun kondisi sarkopenia yang mungkin dialami lansia.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menemukan hubungan antara usia, jenis kelamin, dan kesepian dengan sindrom kerapuhan pada lansia di Panti Jompo Pusaka 41 Yayasan Al-Madiniyah, Cengkareng, Jakarta Barat. Hasil ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian berikutnya dalam upaya meningkatkan kualitas hidup lansia sehingga lebih produktif. Selain itu lansia yang tinggal di panti dihibau untuk melakukan aktivitas yang dapat mencegah terjadinya kesepian seperti kegiatan keagamaan dan kebudayaan, olahraga seperti senam bersama dengan tujuan meningkatkan interaksi sosial sesama lansia sehingga mencegah terjadinya sindrom kerapuhan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti atas dukungan selama pelaksanaan penelitian, juga kepada pengurus dan semua pihak di Panti Jompo Pusaka 41 Yayasan Al-Madiniyah, Cengkareng, Jakarta Barat yang bekerja sama dengan baik sehingga penelitian ini berjalan lancar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Hikmah L, Pradana A. Faktor yang mempengaruhi kondisi frailty pada lanjut usia. *SF*. 2022;13(3):624-9.
2. Pangribowo S. *InfoDATIN: Lansia Berdaya, Bangsa*

- Sejahtera. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2022.
3. Gordon EH, Peel NM, Samanta M, Theou O, Howlett SE, Hubbard RE. Sex differences in frailty: a systematic review and meta-analysis. *Exp Gerontol.* 2017;89:30–40.
  4. Siallagan D, Gessal J. Geriatric frailty syndrome. *JMR.* 2021;3(1):1–6.
  5. Kurniyanti WSK. Pengkajian frailty meningkatkan kualitas perawatan pada pasien gagal jantung. *JHCN.* 2022;2(1):50–61.
  6. Wowor R, Wantania F. Masalah kesehatan pada lansia: sindroma frailty. *JBM.* 2020;12(2):83–7.
  7. Setiati S, Laksmi PW, Aryana IGPS, Sunarti S, Widajanti N, Dwipa L, et al. Frailty state among Indonesian elderly: prevalence, associated factors, and frailty state transition. *BMC Geriatr.* 2019;19(182):1–10.
  8. Pradana AA, Chiu HL, Lin CJ, Lee SC. Prevalence of frailty in Indonesia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr.* 2023;23(778):1–14.
  9. Sha S, Pan Y, Xu Y, Chen L. Associations between loneliness and frailty among older adults: evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study. *BMC Geriatr.* 2022;22(537):1–10.
  10. Hapsari S, YEK R. Hubungan antara psychological well being dan kesepian pada lansia di Desa Ringinawe Kota Salatiga. *JIBK Undiksha.* 2022;13(2):1–9.
  11. Astutik D, Indarwati R, M.Has EM. Loneliness and psychological well-being of elderly in community. *IJCHN.* 2019;4(1):34–40.
  12. Zhao M, Gao J, Li M, Wang K. Relationship between loneliness and frailty among older adults in nursing homes: the mediating role of activity engagement. *JAMDA.* 2019;20(6):759–64.
  13. Sha S, Xu Y, Chen L. Loneliness as a risk factor for frailty transition among older Chinese people. *BMC Geriatr.* 2020;20(300):1–11.
  14. Buckinx F, Charles A, Ryngaert X, Reginster JY, Adam S, Bruyère O. Own attitude toward aging among nursing home residents: results of the SENIOR cohort. *Aging Clin Exp Res.* 2018;30(10):1151–9.
  15. Muszalik M, Gurtowski M, Doroszkiewicz H, Gobbens RJJ, Kędziora-Kornatowska K. Assessment of the relationship between frailty syndrome and the nutritional status of older patients. *Clin Interv Aging.* 2019;14:773–80.
  16. Lee DR, Kawas CH, Gibbs L, Corrada MM. Prevalence of frailty and factors associated with frailty in individuals aged 90 and older: the 90+ study. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64(11):2257–62.
  17. Sihab B, Nurchayati. Loneliness pada lansia yang tinggal sendiri. *CJPP.* 2021;8(8):165–75.
  18. Dent E, Lien C, Lim WS, Wong WC, Wong CH, Ng TP, et al. The Asia-Pacific clinical practice guidelines for the management of frailty. *JAMDA.* 2017;18(7):564–75.
  19. Nakhjiri LZ, Darvishpour A, Pourghane P, Chaboki BG. The relationship between frailty syndrome and self-care ability in the elderly with heart failure. *JEHP.* 2021;10(1):475.
  20. Direktorat Statistik Kesejahteraan Rakyat. Statistik penduduk lanjut usia 2023 vol. 20, 2023. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2023.
  21. Santoso V, Rensa. Determinant factors of cognitive frailty in elderly patients. *JPDI.* 2022;9(4):201–5.
  22. Fitriana E, Sari RP, Wibisono. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kesepian pada lansia. *Nusant Hasana J.* 2021;1(5):97–104.
  23. Takeda C, Angioni D, Setphan E, Macaron T, De Souto Barreto P, Sourdet S, et al. Aged-related frailty: a clinical model for Geroscience? *JNHA.* 2020;24(10):1140–3.
  24. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet.* 2013;381(9868):752–62.
  25. Li Z, Gu J, Li P, Hu J, Wang S, Wang P, et al. The relationship between social frailty and loneliness in community-dwelling older adults: a cross-sectional study. *BMC Geriatr.* 2024;24(73):1–12.
  26. Herrera-Badilla A, Navarrete-Reyes AP, Amieva H, Avila-Funes JA. Loneliness is associated with frailty in community-dwelling elderly adults. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63(3):607–9.