

**SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI SARCOPENIA PADA LANSIA PASCA PANDEMI COVID-19  
DENGAN *TEST FINGER RING***

*Skripsi ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana keperawatan (S.Kep)*



**Oleh :**

**JAMILA**

**R011191146**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

**IDENTIFIKASI *SARCOPENIA* PADA LANSIA PASCA PANDEMI COVID-19 DENGAN *TEST FINGER RING***

Oleh:

**JAMILA**  
**R011191146**

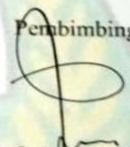
Disetujui untuk diajukan di hadapan Tim Penguji Akhir Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin:

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Andi Masvita Irwan, S. Kep., Ns., MAN., Ph.D  
NIP. 1983031020081122002

  
Wa Ode Nur Isnah Sabrivati, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIP. 198410042014042001

LEMBAR PENGESAHAN

"IDENTIFIKASI *SARCOPENIA* PADA LANSIA PASCA PANDEMI COVID-19  
DENGAN *TEST FINGER RING*"

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Tim Penguji Akhir

Hari/Tanggal : Senin, 11 Desember 2023

Pukul : 13.00 – Selesai

Tempat : Ruang Seminar Kp 112

Disusun Oleh:

JAMILA

R011191146

Dan yang bersangkutan dinyatakan

LULUS

Pembimbing I

Andi Masvita Irwan, S. Kep., Ns., MAN., Ph. D

NIP. 1983031020081122002

Pembimbing II

Wa Ode Nur Inah Sabrivati, S. Kep., Ns., M. Kes

NIP.198410042014042001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan

Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin



Dr. Yulia Nisum, S. Kep., Ns., M. Kes

NIP.19760618200212 2 002

### **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Jamila

Nomor Mahasiswa : R011191146

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Makassar, 22 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



(Jamila)

## KATA PENGANTAR



Tiada kata yang pantas penulis lafaskan kecuali ucapan puji dan syukur ke hadirat Allah subhanah wa ta'ala atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi *Sarcopenia* Pada Lansia Pasca Pandemi COVID-19 Dengan *Test Finger Ring*”, yang merupakan bagian dari ujian akhir masa studi mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Makassar.

Penyusunan skripsi ini tentunya menuai banyak hambatan dan kesulitan sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini. Namun berkat bimbingan, bantuan, dan kerjasama dari berbagai pihak akhirnya hambatan dan kesulitan yang dihadapi peneliti dapat diatasi. Oleh karena itu, perkenankan lah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Edy dan Ibunda Lenni yang telah melahirkan, merawat dan membesarkan dengan penuh kasih sayang dan memberi dukungan materi serta senantiasa memanjatkan doa demi kelancaran dalam proses pembuatan skripsi ini.

Pada kesempatan ini perkenankan lah saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Ariyanti Saleh, S. Kp, M. Si, selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

2. Ibu Dr. Yuliana Syam, S. Kep., Ns., M. Kes, selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Andi Masyita Irwan, S.Kep., Ns., MAN. PhD selaku pembimbing 1 dan Ibu Wa Ode Nurisnah, S. Kep., Ns., M. Kes selaku pembimbing 2 skripsi yang selalu tegas dan senantiasa memberi masukan, arahan-arahan, serta motivasi dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Rosyidah Arafat, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. KMB selaku pembimbing akademik yang selalu tegas dan senantiasa memberikan masukan serta arahan-arahan selama peneliti berkuliah.
5. Ibu Silvia Malasari, S. Kep., Ns., MN selaku penguji 1 dan Ibu Arnis Puspitha R., S. Kep., Ns., M. Kes selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
7. Pihak Puskesmas Paccerrakkang yang telah menerima dan mengizinkan peneliti untuk meneliti di wilayah tersebut.
8. Sahabat tercinta Ardila Nurmadina yang senantiasa memberikan dukungan, menemani, menyemangati, membantu dan senantiasa mendengar keluh kesah peneliti pada saat penyusunan skripsi.
9. Teman-teman Siaga Ners 014 terima kasih atas kebersamaan, dukungan, motivasi, dan bantuannya kepada penulis setiap saat. Kalian saudara lain ibu dan lain ayah yang terbaik.

10. Serta teman-teman setim bimbingan (Ara, Erni, Maria, Nadia) yang sudah sangat membantu dalam proses pembuatan skripsi yang dilakukan.
11. Seluruh pihak yang tidak disebutkan dan telah memberi bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Dari semua bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, penulis tentunya tidak dapat memberikan balasan yang setimpal kecuali berdoa semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada Hamba-Nya yang senantiasa membantu sesamanya.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari bahwa peneliti hanyalah manusia biasa yang tidak luput dari salah dan khilaf dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, karena sesungguhnya kebenaran sempurna hanya milik Allah semata. Oleh karena itu, peneliti senantiasa mengharapkan masukan yang konstruktif sehingga peneliti dapat berkarya lebih baik lagi di masa yang akan datang. Akhir kata mohon maaf atas segala salah dan khilaf.

Makassar, 30 Agustus 2023

Penulis,

Jamila

## ABSTRAK

Jamila. R011191146. **IDENTIFIKASI SARCOPENIA PADA LANSIA PASCA PANDEMI COVID-19 DENGAN TEST FINGER RING** dibimbing oleh Andi Masyitah Irwan dan Wa Ode Nur Isnah

**Latar Belakang:** Dampak pandemi COVID-19 bagi fisik lansia sangat besar, selama pandemi COVID-19 semua aktivitas fisik lansia serba terbatas. Ada beberapa cara untuk mengetahui kejadian *sarcopenia* pada lansia, diperlukan beberapa tes yaitu penilaian otot menggunakan alat *handgrip strength dynamometer*, *six minute walking test*, dan pengukuran indeks massa otot dengan menggunakan lingkaran betis. Selain beberapa test tersebut, terdapat test yang bisa dilakukan tanpa memakai instrumen apapun, prosedurnya sangat mudah dan bisa dilakukan secara mandiri di rumah, tes tersebut yaitu *test finger ring* dimana tes ini untuk mengidentifikasi lansia yang beresiko *sarcopenia* bahkan bisa mengidentifikasi tahap awal kejadian *sarcopenia* atau pra *sarcopenia*.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengidentifikasi kejadian *sarcopenia* pada lansia pasca pandemi COVID-19 dengan *test finger ring*.

**Metode Penelitian:** Deskriptif dengan rancangan penelitian survey, (*accidental sampling*) jumlah sampel 90 responden

**Hasil:** Berdasarkan hasil dari *test finger ring* didapatkan sebanyak 47 responden (52.2%) mengalami pra *sarcopenia*, 35 responden (38.9%) mengalami *sarcopenia*, dan sebanyak 8 responden (8.9%) tidak mengalami *sarcopenia*.

**Kesimpulan:** Mayoritas lansia hanya mengalami pra *sarcopenia* dengan jumlah lansia yaitu 47 responden, sedangkan lansia yang mengalami *sarcopenia* sebanyak 34 responden dan yang tidak mengalami *sarcopenia* sebanyak 8 responden. Selama pandemi COVID-19 mayoritas lansia hanya mengalami pra *sarcopenia*.

Kata Kunci: *Sarcopenia*, lansia, pandemi covid-19, *test finger ring*.

Sumber Literatur: 50 Kepustakaan (2013-2023)

## **ABSTRACT**

*Jamila. R011191146. IDENTIFICATION OF SARCOPENIA IN ELDERLY POST COVID-19 PANDEMIC USING THE FINGER RING TEST* guided by Andi Masyitah Irwan and Wa Ode Nur Isnah

**Background:** *The impact of the COVID-19 pandemic on the physical condition of the elderly is very large, during the COVID-19 pandemic all the physical activities of the elderly were limited. There are several ways to determine the incidence of sarcopenia in the elderly, several tests are needed, namely muscle assessment using a handgrip strength dynamometer, six minute walking test, and Muscle mass index measurement using calf circumference. Apart from these tests, there are tests that can be done without using any instruments, the procedure is very easy and can be done independently at home, this test is the finger ring test, where this test is used to identify elderly people who are at risk of sarcopenia. It can even identify the early stages of sarcopenia or pre- sarcopenia.*

**Research Objective:** *To identify the incidence of sarcopenia in the elderly after the COVID-19 pandemic using the finger ring test.*

**Research Method:** *Descriptive with survey research design, (accidental sampling) sample size of 90 respondents*

**Results:** *Based on the results of the finger ring test, it was found that 47 respondents (52.2%) had pre-sarcopenia, 35 respondents (38.9%) had sarcopenia, and 8 respondents (8.9%) did not experience sarcopenia.*

**Conclusion:** *The majority of elderly people only experience pre- sarcopenia with the number of elderly people being 47 respondents, while the elderly who experience sarcopenia as many as 34 respondents and who did not experience sarcopenia as many as 8 respondents. During the COVID-19 pandemic, the majority of elderly people only experienced pre- sarcopenia.*

**Keywords:** *Sarcopenia, elderly, COVID-19 pandemic, test finger ring.*

**Literature Sources:** *50 Literature (2002-2018)*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xxiii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Signifikan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi .....	9
F. Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
A. Tinjauan Mengenai Lansia.....	11
B. Tinjauan Mengenai Pandemi COVID-19.....	15
C. Tinjauan Mengenai <i>Sarcopenia</i> .....	17
D. Tinjauan Mengenai <i>Test Finger Ring</i> .....	22

<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>24</b>
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A. Rancangan Penelitian .....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	25
C. Populasi dan Sampel .....	26
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	28
E. Variabel Penelitian .....	29
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Pengolahan dan Analisa Data.....	33
H. Alur Penelitian .....	34
I. Etika Penelitian .....	35
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	37
B. Pembahasan.....	45
C. Keterbatasan Penelitian.....	51
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Definisi Operasional dan kriteria obyektif.....	31
Tabel 5.1 Karakteristik Demografi Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Paccerrakkang.....	39
Tabel 5.2 Hasil Pemeriksaan <i>Sarcopenia</i> Dengan <i>Test Finger Ring</i> .....	41
Tabel 5.3 Hasil Tabulasi Silang Karakteristik Responden Dengan Hasil Tes.....	43

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep .....	24
Bagan 4.1 Alur Penelitian .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Permohonan Menjadi Responden .....	59
Lampiran 2. Lembar Permohonan Menjadi Responden .....	60
Lampiran 3. <i>Test Finger Ring</i> .....	61
Lampiran 4. Data Demografi Responden .....	62
Lampiran 5. Tabel Data Demografi Responden.....	63
Lampiran 6. Hasil Analisa Data Penelitian.....	67
Lampiran 7. Surat-Surat.....	74

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Peningkatan angka harapan hidup sebagai dampak dari peningkatan kualitas kesehatan mengakibatkan meningkatnya jumlah penduduk lansia. Pada tahun 2014, di Indonesia angka harapan hidup bervariasi, yaitu antara 62,18 tahun dan 72,72 tahun untuk laki-laki dan antara 66 dan 76,36 untuk perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa derajat kesehatan masyarakat Indonesia juga bervariasi (Maryani & Kristiana, 2018).

Lansia merupakan singkatan dari lanjut usia. Lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas (Perpres, 2021). Prevalensi penduduk lansia di dunia yang berusia 60 tahun ke atas dalam populasi semakin meningkat. Pada 2019, jumlah penduduk berusia 60 tahun ke atas adalah 1 miliar. Jumlah ini akan meningkat menjadi 1,4 miliar pada tahun 2030 dan 2,1 miliar pada tahun 2050. Peningkatan ini terjadi dengan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya dan akan semakin cepat dalam beberapa dekade mendatang, terutama di negara-negara berkembang (World Health Organization, 2023).

Di Indonesia pada tahun 2021, jumlah lansia sebanyak 28.19 juta jiwa dari keseluruhan penduduk yaitu 273.87 juta (Kemenkes, 2021). Peningkatan usia pada lansia semakin besar kemungkinan mengalami permasalahan fisik, spiritual, sosial

dan ekonomi. Salah satu permasalahan pada lansia adalah masalah kesehatan dari proses degeneratif (Kemenkes RI., 2019). Kondisi kesehatan pada lansia tersebut semakin rentan akibat adanya wabah *Coronavirus* (COVID-19) di tahun 2020 (Abidin et al., 2020). Dampak pandemi COVID-19 bagi fisik lansia sangat besar, selama pandemi COVID-19 semua aktivitas fisik lansia serba terbatas. Ada tiga faktor penyebab *sarcopenia* yaitu penurunan massa otot, kekuatan otot dan penurunan performa fisik yang ditandai dengan berkurangnya aktivitas fisik (Dodds & Sayer, 2014).

Berbagai masalah kesehatan yang sering ditemui pada lansia adalah sindrom geriatri yang meliputi imobilisasi, instabilitas, inkontinensia, insomnia, depresi, infeksi, defisiensi imun, gangguan pendengaran dan penglihatan, gangguan intelektual, kolon *irritable*, *impecunity*, impotensi dan *sarcopenia*. *Sarcopenia* berasal dari bahasa Yunani yaitu *sarx* (otot) dan *penia* (kehilangan) yang berarti kehilangan massa otot (Rosenberg, 2018). Istilah dari *sarcopenia* digunakan untuk menunjukkan hilangnya otot yang berkaitan dengan peningkatan usia (Tournadre et al., 2019).

*Sarcopenia* adalah kelainan otot rangka progresif dan umum yang melibatkan percepatan hilangnya massa otot dan fungsi yang dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan hasil yang merugikan termasuk jatuh, kelemahan, patah tulang, cacat fisik, dan kematian (Cruz-Jentoft et al., 2019). Prevalensi *sarcopenia* pada orang dengan rentang usia 60-70 tahun yaitu 5-13% sedangkan pada pasien di atas 80 tahun bervariasi antara 11-50%. Jumlah penduduk di seluruh dunia yang

berusia di atas 60 tahun diperkirakan mencapai 600 juta, nilai yang diperkirakan akan meningkat menjadi 1,3 miliar pada tahun 2025 dan 2,1 miliar pada tahun 2050. Penderita *sarcopenia* saat ini lebih dari 50 juta yang harus meningkat menjadi lebih dari 200 juta dalam 40 tahun ke depan (Saggini et al., 2017).

Beberapa peneliti menyebutkan bahwa penyebab utama *sarcopenia* yaitu kadar hormon yang rendah, gangguan neuromuscular, nutrisi yang tidak seimbang, aktivitas yang menurun dan proses penuaan. Menurut temuan terbarunya, meskipun tidak ada diagnosis pasti hilangnya kekuatan otot dan massa otot merupakan salah satu penyebab dari *sarcopenia*. Secara luas penyebab *sarcopenia* dianggap sebagai multifaktorial yaitu menurunnya fungsi neurologi, perubahan molekul terkait usia, terjadinya peradangan, aktivitas yang menurun dan tidak seimbang nutrisinya (Walston, 2012). *Sarcopenia* akan diperparah dengan adanya penurunan aktivitas fisik, dan penurunan fungsi organ tubuh akan terjadi secara keseluruhan (Setiorini, 2021).

Kondisi *sarcopenia* menyebabkan kapasitas fisik mengalami penurunan sehingga menjadikan usia lanjut akan membutuhkan usaha yang jauh lebih besar untuk melakukan aktivitas fisik dibandingkan dengan usia muda. Akibat dari kurangnya aktivitas fisik ini akan menyebabkan *down regulation* sistem fisiologis tubuh terutama pada kardiovaskuler dan muskuloskeletal sehingga kondisi *sarcopenia* menjadi semakin berat (Setiati, 2014). Fungsi jaringan otot rangka merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kekuatan fisik, stamina, dan keseimbangan tubuh. Massa otot manusia mengalami perubahan secara konstan.

Setelah usia sekitar 50 tahun, massa otot akan mengalami penurunan 1–2% per tahun, sementara kekuatan otot akan mengalami penurunan sebesar 1,5% pada usia 50–60 tahun serta 3% setelahnya (Vitriana et al., 2016). Untuk mengidentifikasi kejadian *sarcopenia* pada lansia dalam praktik klinis merupakan tugas penting karena memungkinkan untuk menerapkan strategi terapeutik untuk menghambat perkembangan terjadinya kecacatan dan dampak kesehatan merugikan (Marzetti et al., 2017).

Ada beberapa cara untuk mengetahui kejadian *sarcopenia* pada lansia, diperlukan beberapa tes yaitu penilaian otot menggunakan alat *handgrip strength dynamometer*, *six minute walking test*, dan pengukuran indeks massa otot dengan menggunakan lingkaran betis (Vitriana et al., 2016). *Handgrip strength dynamometer* merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui batas kemampuan genggam seseorang. Terdapat dua tahap untuk melakukan penilaian kekuatan otot menggunakan alat ini salah satunya yaitu dilakukan dengan posisi berdiri dengan kaki kiri maju, tangan kanan menyilang perut, kemudian responden diminta untuk menarik pegas dynamometer sekuat yang bisa dilakukan dalam beberapa detik, kemudian responden diminta untuk melepas pegas (Brawijaya, 2016). Selain tes ini memiliki kelebihan, tes ini juga memiliki kontraindikasi yang tidak bisa dilakukan kepada semua lansia. Kontraindikasi dari penilaian otot menggunakan alat *handgrip strength dynamometer* yaitu harus memperhatikan adanya riwayat gangguan jantung dan pembuluh darah berat dan dilakukan dengan intensitas latihan tinggi (Wahyuni et al., 2022).

*Six minute walking test* pada uji ini responden diminta untuk berjalan dengan kecepatan biasa sejauh 30 meter, dilakukan perhitungan jarak tempuh yang mampu dilakukan oleh responden selama jangka waktu tersebut untuk menentukan kecepatan berjalan dalam satuan meter per detik (m/s) (Rizvi, 2017). Kontraindikasi absolut dari *Six minute walking test* meliputi riwayat angina tidak stabil dan infark miokard. Kontraindikasi relatif meliputi denyut jantung istirahat lebih dari 120, tekanan darah sistolik lebih dari 180 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 100 mmHg, pasien dengan risiko tinggi aritmia, atau semua kondisi klinis yang signifikan yang dapat membatasi aktivitas fisik, seperti gangguan muskuloskeletal yang menyebabkan gangguan berjalan seperti nyeri otot dan sendi, artritis, paralisis dan paresis (Mustafa, 2020).

Selain beberapa test tersebut, terdapat test yang bisa dilakukan tanpa memakai instrumen apapun, prosedurnya sangat mudah dan bisa dilakukan secara mandiri di rumah, tes tersebut yaitu *test finger ring* dimana tes ini untuk mengidentifikasi lansia yang beresiko *sarcopenia* bahkan bisa mengidentifikasi tahap awal kejadian *sarcopenia* atau *prasaropenia* (Tanaka et al., 2018).

*Test finger ring* adalah metode yang sangat praktis untuk mengidentifikasi peningkatan risiko *sarcopenia*, kecacatan dan kematian dan berfungsi dalam peningkatan pencegahan primer untuk *sarcopenia* dengan mendorong kesadaran pencegahan tahap awal. Metode skrining diri ini untuk mengidentifikasi peningkatan risiko *sarcopenia* dan *bsarcopenia* di antara populasi lansia karena

*test finger ring* ini yaitu tes yang sederhana dilakukan tanpa instrumen teknis apapun, lansia dapat mengevaluasi risiko *sarcopenia* dengan tangan mereka sendiri kapanpun dan dimanapun seperti di rumah atau di pertemuan komunitas (Tanaka et al., 2018).

## **B. Signifikan Masalah**

Signifikan masalah dari penelitian ini diharapkan dapat membantu sebagai dasar pengetahuan dan informasi kepada responden maupun masyarakat terkait bagaimana cara mengidentifikasi adanya *sarcopenia* pada lansia setelah pandemi COVID-19. Hal ini penting untuk diteliti karena telah dianggap sebagai masalah kesehatan yang sering dialami lansia dan menjadi penyebab lansia mudah lelah, berjalan lambat dan tidak ingin beraktivitas.

## **C. Rumusan Masalah**

Pada akhir tahun 2019 tepatnya pada bulan desember 2019 terdapat suatu kasus pneumonia misterius yang pertama kali dilaporkan di Wuhan, Cina. Pada tanggal 31 Desember 2019 hingga 3 Januari 2020 kasus tersebut meningkat pesat, dengan ditandai dilaporkannya sebanyak 44 kasus. Tidak sampai satu bulan, penyakit ini telah menyebar di berbagai provinsi lain di Cina, Thailand, Jepang, dan Korea Selatan (Rothan & Byrareddy, 2020).

Munculnya virus baru yang menjangkit dunia saat ini yaitu *Coronaviruses* (*CoV*). Nama resmi virus tersebut adalah *SARS CoV 2*, dan penyakit yang ditimbulkan adalah *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19). Penyakit *Coronavirus* (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *SARS-CoV-2* (World Health Organization, 2020a).

Pada tanggal 2 maret 2020 kasus pasien COVID-19 pertama kali dilaporkan sejumlah dua kasus. Pada 31 maret 2020 menunjukkan peningkatan kasus menjadi 1.528 kasus dan 136 kasus kematian. Di Indonesia tingkat mortalitas kasus tersebut sebesar 8,9% yang merupakan tertinggi di Asia Tenggara (Susilo et al., 2020). Pada tanggal 07 April 2020, karena meningkatnya kasus COVID-19 yang terjadi di Indonesia membuat pemerintah menetapkan suatu kebijakan yaitu PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Kebijakan tersebut dilakukan dalam rangka percepatan penanganan COVID-19 yang harus diterapkan di setiap daerah.

Dampak pandemi COVID-19 bagi fisik lansia sangat besar, selama pandemi COVID-19 semua aktivitas fisik lansia serba terbatas. Ada tiga faktor penyebab *sarcopenia* yaitu penurunan massa otot, kekuatan otot dan penurunan performa fisik yang ditandai dengan berkurangnya aktivitas fisik (Dodds & Sayer, 2014). Berdasarkan hasil studi yang didapatkan oleh peneliti, populasi secara total dalam penelitian ini yaitu lansia berusia 60 tahun ke atas yang berasal di wilayah kerja Puskesmas Paccerrakkang sebanyak 875 jiwa (Paccerrakkang, 2023).

Untuk mengetahui keadaan fisik lansia pasca pandemi COVID-19 sebaiknya dilakukan skrining awal terjadinya *sarcopenia* pada lansia, dan memberikan

edukasi terhadap lansia untuk mencegah risiko jatuh. *Test finger ring* adalah metode yang sangat praktis untuk mengidentifikasi peningkatan risiko *sarcopenia*, kecacatan dan kematian dan berfungsi dalam peningkatan pencegahan primer untuk *sarcopenia* dengan mendorong kesadaran pencegahan tahap awal.

Maka dari itu, berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk meneliti mengenai “Bagaimana Pentingnya Identifikasi *Sarcopenia* Pada Lansia Pasca Pandemi COVID-19 Dengan *Test Finger Ring*”.

#### **D. Tujuan Penelitian**

##### 1. Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi *sarcopenia* pada lansia pasca pandemi COVID-19 dengan *test finger ring*.

##### 2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui kejadian *sarcopenia*, pra *sarcopenia*, dan tidak mengalami *sarcopenia* pada lansia pasca pandemi COVID-19 di wilayah kerja Puskesmas Paccerrakkang.

## **E. Kesesuaian Penelitian dengan Roadmap Prodi**

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan judul Identifikasi *Sarcopenia* Pada Lansia Pasca Pandemi COVID-19 Dengan *Test Finger Ring* sesuai dengan domain dua roadmap penelitian program studi Ilmu Keperawatan, yaitu optimalisasi pengembangan insani melalui pendekatan dan upaya preventif pada individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat. Hal ini dikarenakan peneliti akan melakukan identifikasi terhadap *sarcopenia* pada lansia pasca pandemi COVID-19 dengan *test finger ring*.

## **F. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat Bagi Akademik

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam dunia keperawatan dan memperkaya ilmu dalam keperawatan gerontik terkhusus untuk lansia yang beresiko terkena *sarcopenia*.

### 2. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan mampu melakukan pemeriksaan dini terhadap lansia dan keluarga tentang risiko terkena *sarcopenia*, sehingga dapat melakukan pencegahan terjadinya *sarcopenia* sejak dini dan diharapkan dapat mengurangi angka kecacatan yang disebabkan oleh *sarcopenia* di kalangan lanjut usia.

### 3. Manfaat Bagi Pengembangan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang kejadian *sarcopenia*, sehingga dapat melakukan pencegahan terjadinya *sarcopenia* sejak dini dan diharapkan dapat mengurangi angka kecacatan dan resiko jatuh yang disebabkan oleh *sarcopenia* di kalangan lanjut usia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Mengenai Lansia**

##### **1. Definisi Lansia**

Penuaan adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindari, berjalan secara terus menerus dan berkesinambungan. Lansia merupakan singkatan dari lanjut usia, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas (Perpres, 2021). Lansia adalah proses alami yang dimulai dari kehidupan intra uterin dan berlanjut hingga kematian yang disebabkan oleh degenerasi sel dan system yang tidak dapat diubah. Lansia bukan proses patologis melainkan terjadinya suatu perubahan fisiologis, sosiologis, psikologis dan kronologis seiring berjalannya waktu.

##### **2. Karakteristik Lansia**

Karakteristik lansia dalam penelitian (Hanum & Lubis, 2017) yaitu :

- a. Berusia lebih dari 60 tahun (sesuai dengan Pasal 1 ayat (2) UU No.13 tentang kesehatan).
- b. Kebutuhan dan masalah yang bervariasi dari rentang sehat sampai sakit, dari kebutuhan biopsikososial sampai spiritual, serta dari kondisi adaptif hingga kondisi maladaptif.

- c. Lingkungan tempat tinggal yang bervariasi. Karakteristik penyakit yang dijumpai pada lansia diantaranya:
- 1) Penyakit yang sering multipel, saling berhubungan satu sama lain.
  - 2) Penyakit bersifat degeneratif, serta menimbulkan kecacatan.
  - 3) Gejala sering tidak jelas, berkembang secara perlahan.
  - 4) Masalah psikologis dan sosial sering terjadi bersamaan.
  - 5) Lansia sangat peka terhadap penyakit infeksi akut.
  - 6) Sering terjadi penyakit yang bersifat iatrogenic.

### **3. Klasifikasi Lansia**

Klasifikasi lansia terbagi dalam beberapa kategori (Dewi, 2014).

- a. Pra lansia (presenilis), seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- b. Lansia, seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- c. Lansia beresiko tinggi, seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih atau seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
- d. Lansia potensial, lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa.
- e. Lansia tidak potensial, lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

Klasifikasi lansia menurut (World Health Organization, 2020a) adalah sebagai berikut :

- a. *Elderly* : 60-74 tahun
- b. *Old* : 75-89 tahun
- c. *Very Old* : > 90 tahun

#### **4. Tipe lansia**

Beberapa macam tipe lansia diantaranya tipe arif bijaksana, tipe mandiri, tipe tidak puas, tipe pasrah, dan tipe bingung (Prabasari et al., 2017).

- a. Tipe arif bijaksana

Tipe ini yaitu lansia yang kaya dengan pengalaman, menyesuaikan diri dengan perubahan zaman, bersikap ramah, sederhana, rendah hati, dermawan, mempunyai kesibukan, dan menjadi panutan.

- b. Tipe mandiri

Tipe lansia ini senang mengganti kegiatan yang hilang dengan kegiatan yang baru dan selektif dalam mencari pekerjaan.

- c. Tipe tidak puas

Lansia yang selalu mengalami konflik lahir batin, tidak menerima proses penuaan yang menyebabkan kehilangan kecantikan, hilangnya daya tarik, status, teman, kehilangan kekuasaan, tidak sabar, dan mudah tersinggung sehingga sulit dilayani dan pengkritik.

d. Tipe pasrah

Lansia yang selalu menerima segala yang terjadi dan menunggu nasib baik, mengikuti kegiatan beribadah, ringan kaki, dan melakukan berbagai jenis pekerjaan.

e. Tipe bingung

Lansia yang sering mengalami kaget, kehilangan kepribadian, mengasingkan diri, merasa minder, menyesal, pasif dan acuh tak acuh.

5. Teori menua

Ada beberapa teori tentang proses penuaan, yaitu teori biologi, teori psikologis, teori sosial, dan teori spiritual (Dewi, 2014) :

a. Teori biologi

1) Teori genetik

Teori genetik menyebutkan bahwa manusia dan hewan terlahir dengan program genetic yang mengatur proses menua selama hidupnya.

2) *Wear and tear theory*

Menurut teori ini proses menua terjadi akibat kelebihan usaha dan stress yang menyebabkan sel tubuh menjadi lelah dan tidak mampu meremajakan fungsinya.

3) Teori nutrisi

Menurut teori ini, proses menua dipengaruhi oleh intake nutrisi seseorang sepanjang hidupnya.

4) Teori mutasi somatik

Penuaan terjadi akibat adanya mutasi somatik yang diakibatkan oleh lingkungan yang buruk.

5) Teori stres

Menurut teori ini, proses menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh.

6) *Slow Immunology theory*

Menurut teori ini, sistem imun menjadi efektif dengan bertambahnya usia dan masuknya virus ke dalam tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh

7) Teori radikal bebas

Teori radikal bebas terbentuk di alam bebas, tidak stabilnya radikal bebas mengakibatkan oksidasi oksigen bahan-bahan organik seperti karbohidrat dan protein.

## **B. Tinjauan Mengenai Pandemi COVID-19**

Pada Desember 2019 kasus COVID-19 dilaporkan pertama di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Cina. Awalnya, penyakit ini dinamakan sementara sebagai *2019 novel Coronavirus (2019-n CoV)*, kemudian WHO mengumumkan nama baru pada 11 Februari 2020 yaitu *Coronavirus Disease (COVID-19)* yang disebabkan oleh *Virus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2)*.

Pada 12 Maret 2020, WHO mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi (World Health Organization, 2020b). *Coronavirus disease* (COVID-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh jenis virus corona yang baru ditemukan yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* (Rothan & Byrareddy, 2020). Virus ini dapat ditularkan dari manusia ke manusia dan telah menyebar secara luas di Cina dan lebih dari 190 negara lainnya.

Sejak kasus pertama di Wuhan, terjadi peningkatan kasus COVID-19 di Cina setiap hari dan memuncak diantara akhir Januari hingga awal Februari 2020. Awalnya kebanyakan laporan datang dari Hubei dan provinsi di sekitar, kemudian bertambah hingga ke provinsi lain dan seluruh Cina. Pada tanggal 30 Januari 2020, telah terdapat 7.736 kasus terkonfirmasi COVID-19 di Cina, dan 86 kasus lain dilaporkan dari berbagai negara seperti Taiwan, Thailand, Vietnam, Malaysia, Nepal, Sri Lanka, Kamboja, Jepang, Singapura, Arab Saudi, Korea Selatan, Filipina, India, Australia, Kanada, Finlandia, Prancis, dan Jerman (Wu & McGoogan, 2020).

Pada tanggal 2 Maret 2020 sampai 31 Desember 2021 sejak pertama kali diumumkan adanya kasus COVID-19 di Indonesia, tercatat kasus konfirmasi di Indonesia sebesar 4.262.720 kasus dengan 4.292 kasus aktif. Jumlah kasus konfirmasi tertinggi dilaporkan dari Provinsi DKI Jakarta (865.297), Jawa Barat (708.852), dan Jawa Tengah (486.916). Berdasarkan kelompok umur, kasus COVID-19 terbanyak diderita pada kelompok umur 31 – 45 tahun (984.723), 19 – 30 tahun (863.297), dan 46 – 59 tahun (740.913), baik jenis kelamin laki-laki maupun perempuan (Kemenkes RI., 2021).

## **C. Tinjauan Mengenai *Sarcopenia***

### **1. Definisi *Sarcopenia***

*Sarcopenia* berasal dari bahasa Yunani yaitu *sarx* (otot) dan *penia* (kehilangan) yang berarti kehilangan massa otot (Rosenberg, 2018). *Sarcopenia* adalah kelainan otot rangka progresif dan umum yang melibatkan hilangnya massa dan fungsi otot secara cepat. *Sarcopenia* dikaitkan dengan hasil yang merugikan termasuk jatuh, penurunan fungsional, kelemahan, dan kematian (Cruz-Jentoft et al., 2019).

Definisi *sarcopenia* menurut *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP) yang dikutip dalam (Beaudart et al., 2017) adalah kondisi dimana seseorang mengalami penurunan fungsi otot progresif dan kehilangan massa otot dan sering terjadi pada orang dengan usia lanjut. Seseorang dengan lanjut usia akan mengalami penurunan massa otot karena penuaan yang akan mengakibatkan meningkatnya risiko terjadinya *sarcopenia*. Pada usia 30 tahun atau 40 tahun, massa otot akan mengalami penurunan sebesar 1.5% per tahun. Massa otot di usia 50 tahun kekuatan otot berkurang sebesar 1-2% per tahun, dan pada usia 60 tahun dan seterusnya menurun sebanyak 3% per tahun (Setiorini, 2021).

*Sarcopenia* dibagi menjadi dua jenis yaitu *sarcopenia* primer dan *sarcopenia* sekunder. *Sarcopenia* primer yaitu *sarcopenia* yang terjadi karena efek dari penuaan dan tidak ada penyebab spesifik lain selain karena terjadinya proses penuaan itu sendiri, sedangkan *sarcopenia* sekunder yaitu *sarcopenia* yang terjadi akibat adanya penyakit

sistemik terutama penyakit yang dapat memicu inflamasi, misalnya keganasan atau kegagalan organ (Cruz-Jentoft et al., 2019).

## **2. Faktor Penyebab *Sarcopenia***

Faktor utama penyebab terjadinya *sarcopenia* pada lansia yaitu terjadinya penurunan aktivitas otot misalnya gaya hidup, imobilisasi, dan tirah baring lama. Adanya penyakit tertentu juga dapat mendorong perkembangan *sarcopenia* yaitu adanya peradangan kronis dan gangguan metabolisme, seperti keganasan, penyakit radang kronis, gangguan endokrin dan kegagalan organ tingkat lanjut. Selain itu gangguan nutrisi juga berdampak besar pada kesehatan otot dengan mempengaruhi homeostasis miosit dan metabolisme energi, adanya gangguan nutrisi seperti asupan energi atau protein yang tidak memadai karena malabsorpsi, gangguan pencernaan dan adanya penggunaan obat anoreksigenik menjadi penyebab *sarcopenia* (Marzetti et al., 2017).

Adapun beberapa faktor yang disebutkan dalam penelitian (Marzetti et al., 2017) yang menjadi penyebab *sarcopenia* telah dikelompokkan menjadi beberapa kategori:

### **a. Faktor pribadi**

Faktor penyebab terjadinya *sarcopenia* yang pertama yaitu jenis kelamin dan gender. Selain itu, peristiwa awal kehidupan, termasuk berat badan lahir rendah, meningkatkan risiko *sarcopenia* di kemudian hari, dan berbagai karakteristik genetik mempengaruhi metabolisme dan pergantian otot selama kehidupan.

b. Faktor hormon dan peradangan

Beberapa jalur hormonal (misalnya, testosteron, estrogen, hormon pertumbuhan) hormon-hormon tersebut menyebabkan penuaan dan berhubungan dengan penurunan massa otot. Peradangan tingkat rendah (sub klinis) yang terjadi pada proses penuaan terlibat dalam patogenesis terjadinya *sarcopenia*.

c. Faktor kebiasaan dan gaya hidup.

Kebiasaan dan gaya hidup menjadi penyebab *sarcopenia* termasuk penurunan asupan makanan terutama penurunan asupan protein, aktivitas fisik yang berkurang, penyalahgunaan alkohol, dan penggunaan tembakau. Selain itu tirah baring yang berkepanjangan dan imobilitas fisik menyebabkan penurunan berat badan yang mengakibatkan kehilangan otot pada seseorang dengan usia lanjut.

d. Kondisi kesehatan kronis

Kondisi gangguan kesehatan jangka panjang seperti gangguan kognitif, gangguan mood, diabetes, dan penyakit kronik stadium akhir menyebabkan percepatan hilangnya massa dan kekuatan otot.

### **3. Perawatan *Sarcopenia***

Perawatan untuk *sarcopenia* yaitu dengan memperbaiki asupan nutrisi dan melakukan latihan fisik, tatalaksana yang tepat merupakan salah satu upaya untuk mempertahankan dan memperbaiki kualitas hidup usia lanjut. Mekanisme *sarcopenia* yang multifaktorial menyebabkan tatalaksana *sarcopenia* juga harus dilakukan secara holistik. Upaya yang dapat dilakukan dengan asupan diet protein, vitamin dan mineral

yang cukup, serta olahraga yang teratur, pemantauan rutin terhadap kemampuan dasar seperti berjalan, keseimbangan, fungsi kognitif, pencegahan infeksi dengan vaksin serta antisipasi kejadian yang bisa menyebabkan stress. Faktor lain yang berperang penting pada *sarcopenia* adalah aktivitas fisik. Aktivitas fisik dapat menghambat penurunan massa otot dan fungsi otot dengan memicu peningkatan kapasitas metabolik otot sehingga mempengaruhi *energy expenditure*, metabolisme glukosa, dan cadangan protein tubuh (Setiati, 2014).

Menurut penelitian dari (Dodds & Sayer, 2014) ada beberapa perawatan untuk *sarcopenia* seperti melakukan latihan, diet dan melakukan pengobatan.

a. Latihan

Latihan yang akan dilakukan pasien yaitu pasien akan melakukan *Progressive Resistance Training (PRT)*, dimana pasien akan diminta untuk melawan beban, latihan ini dilakukan dua atau tiga kali per minggu. Latihan ini terbukti menguntungkan pada kekuatan ekstremitas bawah, dan kecepatan berjalan. Jenis latihan lain yaitu latihan aerobik, latihan keseimbangan dan fleksibilitas tetapi latihan aerobik ini tidak menunjukkan efek terhadap lansia.

b. Diet

Asupan makanan turun sekitar 25% dari usia 40 sampai 70 tahun, terutama jika dikombinasikan dengan pola makan yang tidak baik akan menyebabkan asupan gizi yang tidak memadai. Tiga bidang utama telah dipertimbangkan sehubungan dengan diet pada *sarcopenia* yaitu protein, vitamin D, dan antioksidan.

c. Pengobatan

*Sarcopenia* menjadi fokus utama untuk penemuan obat. Hal ini dikarenakan meskipun pelatihan dan ketahanan telah terbukti efektif tetapi masih banyak orang yang tidak dapat atau tidak mau melakukan aktivitas fisik (olahraga). Salah satu cara yang bisa dilakukan yaitu pemberian hormon. Hormon pertumbuhan (*growth hormone*) telah terbukti meningkatkan massa otot tetapi tidak secara jelas mengubah hasil fungsional *sarcopenia*. Oleh karena itu, *growth hormone* manfaatnya masih dipertanyakan. Suplementasi testosteron dapat meningkatkan massa otot tetapi hal tersebut dikaitkan dengan kejadian kardiovaskular yang merugikan.

Penelitian terkait *sarcopenia* saat ini difokuskan pada obat-obatan yang mempengaruhi sistem renin angiotensin, dan akan dilihat apakah memiliki efek langsung pada otot. Penemuan tersebut dikonfirmasi dalam percobaan peningkatan waktu berjalan 6 menit (*Six Minute Walking Test*) pada perindopril yang diberikan. Efek yang sama juga tidak terlihat pada percobaan spironolactone, dan tidak ada satupun dari obat yang disebutkan memiliki manfaat yang diinginkan terkait *sarcopenia*.

## **D. Tinjauan Mengenai *Test Finger Ring***

### **1. Definisi *Test Finger Ring***

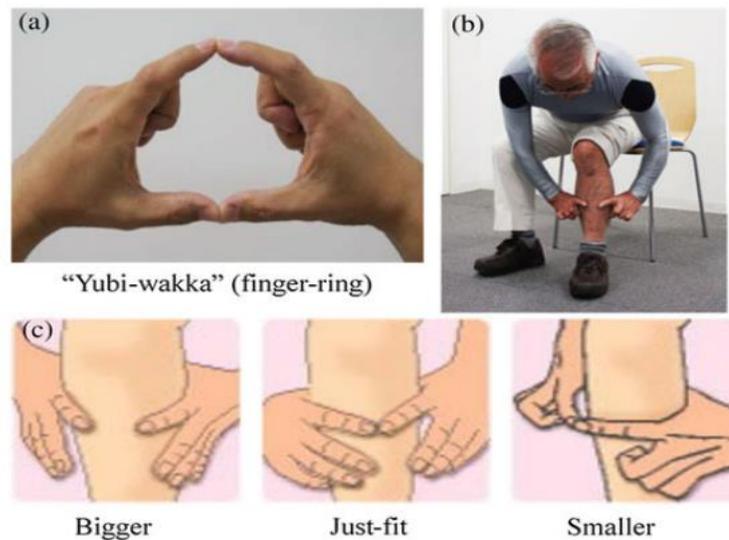
*Finger ring test* yaitu metode skrining yang praktis untuk mengetahui *sarcopenia*. Di Jepang *test finger ring* untuk *sarcopenia* disebut *Yubi-wakka*, *test finger ring* adalah tes cincin jari dengan memeriksa apakah lingkaran betis non-dominan lebih besar dari lingkaran jari individu itu sendiri yang dibentuk oleh ibu jari dan telunjuk tangan untuk mengetahui adanya *sarcopenia* dan pra *sarcopenia*. *Finger ring test* dibagi menjadi 3 kelompok yaitu *bigger* (lebih besar), *just-fit* (pas), dan *smaller* (lebih kecil) (Tanaka et al., 2018).

### **2. Cara Pemeriksaan Dengan Metode *Finger Ring Test***

*Test finger ring* adalah metode yang sangat praktis untuk mengidentifikasi peningkatan risiko *sarcopenia*, kecacatan dan kematian dan berfungsi dalam peningkatan pencegahan primer untuk *sarcopenia* dengan mendorong kesadaran pencegahan tahap awal. Metode skrining diri ini untuk mengidentifikasi peningkatan risiko *sarcopenia* dan *sarcopenia* di antara populasi lansia karena *test finger ring* ini yaitu tes yang sederhana dilakukan tanpa instrumen teknis apapun, lansia dapat mengevaluasi risiko *sarcopenia* dengan tangan mereka sendiri kapanpun dan dimanapun seperti di rumah atau di pertemuan komunitas (Tanaka et al., 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, adapun cara pemeriksaan *sarcopenia* dengan *test finger ring* yaitu:

1. Membuat lingkaran dengan jari telunjuk dan ibu jari dari kedua tangan.
2. Posisikan responden duduk dengan menekuk kaki 90°, kemudian melingkari bagian paling tebal dari betis yang tidak dominan.
3. Kemudian memeriksa apakah lingkaran betis yang tidak dominan “lebih”, “pas” atau “lebih kecil” dari lingkaran jari.



Gambar 2.1 Pemeriksaan Sarcopenia dengan *Test Finger Ring*

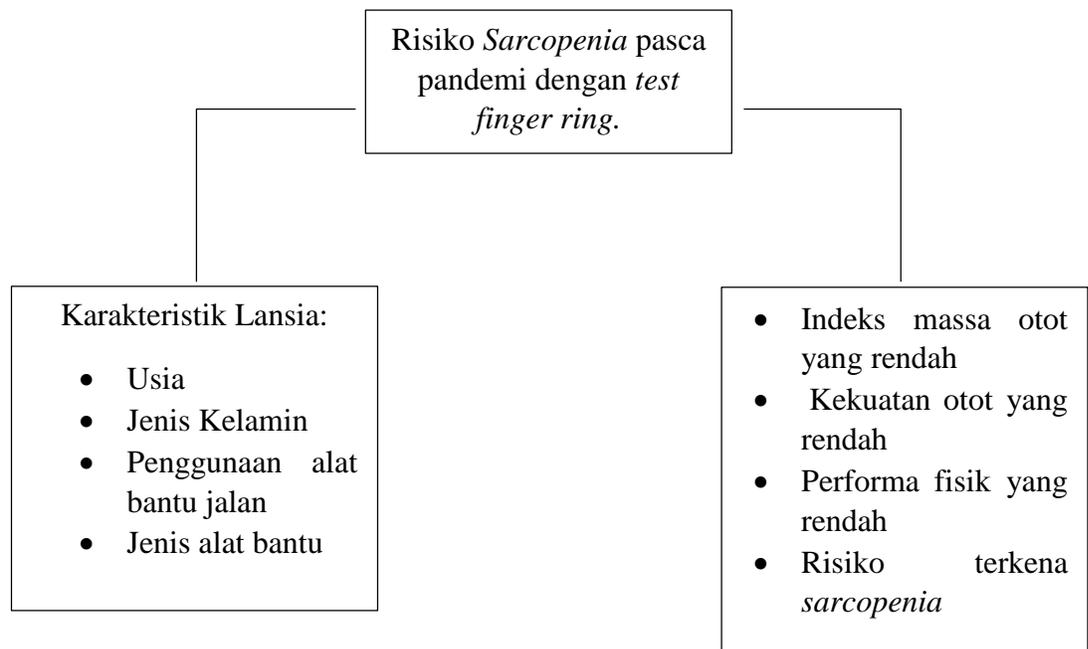
Sumber : *Yubi-wakka" (finger-ring) test: A practical self-screening method for sarcopenia, and a predictor of disability and mortality among Japanese community-dwelling older adults*

### BAB III

## KERANGKA KONSEP

### A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian yaitu hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya dari masalah yang ingin diteliti (Setiadi, 2013).



Keterangan

 = Variabel yang diteliti

Bagan 3.1 Kerangka Konsep