

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Unit Pelayanan Terpadu Pelayanan Sosial Panti Jompo Tresna Werdha Khusnul Khotimah Dinas Sosial Provinsi Riau sebagai lembaga pelayanan sosial lanjut usia berbasis panti mempunyai tugas pokok melaksanakan sebagian kegiatan teknis operasional dibidang pelayanan bagi lanjut usia terlantar agar dapat hidup secara baik dan terawat dalam kehidupan masyarakat di dalam panti. Panti Sosial Khusnul Khotimah menyediakan sarana dan prasarana yang lengkap, seperti menyediakan wisma untuk tempat tinggal lansia yang berjumlah 13 yang digolongkan menjadi 3 bagian yaitu wisma klinik untuk lansia yang memiliki masalah kesehatan dan tidak dapat beraktivitas dengan baik, wisma semi klinik untuk lansia yang memiliki masalah kesehatan tetapi masih dapat beraktivitas, dan terakhir wisma mandiri untuk lansia yang tidak memiliki masalah kesehatan dan mampu beraktivitas secara mandiri. Ada beberapa jenis kegiatan yang diselenggarakan di Panti Jompo Tresna Werdha Khusnul Khotimah yaitu melakukan pada hari senin melakukan kegiatan keagamaan, hari selasa melakukan kegiatan sosial, hari rabu melakukan kegiatan keterampilan, hari kamis melakukan pemeriksaan kesehatan, hari jumat melakukan kegiatan wirid atau pengajian dan hari sabtu melakukan kegiatan olahraga seperti senam selama ± 30 menit.

Panti Sosial Khusnul Khotimah memiliki tenaga kesehatan seperti dokter umum, perawat, psikolog dan ahli gizi. Kesehatan lansia sangat diperhatikan baik kesehatan fisik maupun kesehatan mental agar tetap mempertahankan kualitas hidup lansia di panti sosial tersebut. Konsumsi makanan lansia diatur oleh ahli gizi dengan pemberian makan 3 kali dalam sehari yaitu sarapan pagi pada pukul, makan siang, makan malam yang diberikan pada sore hari. Ahli gizi akan mengatur pola makan dan asupan lansia. Siklus menu yang digunakan oleh pihak panti sosial yaitu siklus menu 10 hari. Panti Sosial memiliki dapur umum yang

berlokasi dekat dengan wisma lansia.



Gambar 2. Lokasi Penelitian

5.2 Karakteristik Responden

Karakteristik responden akan dijabarkan pada tabel 3. dibawah ini.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Jenis kelamin		
Laki - laki	20	46,5
Perempuan	23	53,5
Total	43	100
Usia (tahun)		
Umur lanjut (<i>elderly</i>) (60 – 75)	33	76,7
Umur tua (<i>old</i>) (76 – 90)	10	23,3
Umur sangat tua (<i>very old</i>) (>90)	0	0
Total	43	100

Berdasarkan Tabel 3. lansia perempuan lebih banyak (53,5%) dibandingkan lansia laki – laki (46,5%). Berdasarkan kategori usia (76,7%) lansia dengan umur lanjut (*elderly*) dan (23,3%) lansia umur sangat tua (*old*) dan tidak ada lansia dengan kategori sangat tua (*very old*). Pengelompokan usia dilakukan berdasarkan kriteria menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2013.

5.3 Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) Lansia

Indeks massa tubuh digunakan untuk menilai status gizi individu berdasarkan berat badan dan tinggi badan. Adapun distribusi indeks massa tubuh lansia pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4. dibawah ini.

Tabel 4. Distribusi Indeks Massa Tubuh Lansia

Kategori IMT	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Berat badan kurang	20	46,5
Berat badan normal	9	20,9
Berat badan lebih	14	32,6
Obesitas	0	0
Total	43	100

Berdasarkan tabel 4. Sebanyak 46,5% lansia memiliki berat badan kurang, 32,6% lansia memiliki berat badan lebih, dan 20,9% lansia memiliki berat badan normal. Indeks massa tubuh didapatkan dengan melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan dengan estimasi panjang ulna. Estimasi tinggi badan dengan menggunakan pengukuran ulna dilakukan karena lansia mengalami perubahan postur tubuh yang akan mempengaruhi tinggi badan. Hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian yang dilakukan pada lansia di panti sosial lainnya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2019), di panti sosial tresna Werdha Khusnul Khotimah Pekanbaru, yaitu didapatkan sebanyak 51,7% lansia dengan kategori normal, 14,3% lansia dengan kategori gemuk, 10,7% lansia dengan kategori sangat kurus dan 7,1% lansia dengan kategori obesitas. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Nurhidayati (2014), di panti sosial tresna werdha desa Cot Bada Tunong, diketahui bahwa mayoritas status gizi lansia pada kategori normal (93,3%) dan lansia dengan status gizi lebih (6,7%).

Pada Tabel 4. diketahui bahwa terdapat 46,5% lansia mengalami berat badan kurang. Hal ini dapat dikarenakan beberapa lansia terkadang jarang sarapan karena sudah menjadi kebiasaan saat sewaktu muda dulu. Berdasarkan hasil wawancara pada tenaga kesehatan di Panti Sosial Khusnul Khotimah, diketahui bahwa ahli gizi sudah mengatur pola makan dan asupan makan untuk lansia sehari

– hari di panti tersebut. Namun, masih ada lansia yang mengalami berat badan kurang karena tidak semua lansia menghabiskan makanan yang diberikan sebab lansia mengeluh tidak nafsu makan, sulit menelan dan mengunyah karena mengalami gigi tanggal/ompong. Dengan adanya keluhan ini, menyebabkan nutrisi tidak dapat tercukupi dengan baik. Berat badan lansia yang kurang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti pola makan tidak baik, faktor psikologis, penyakit dan gangguan fisik. Pola makan akan mempengaruhi status gizi. Pola makan yang tidak baik akan memberikan status gizi yang tidak baik pula, dan juga sebaliknya. Hal ini disebabkan karena pengaturan jenis, jumlah, dan frekuensi mengkonsumsi makanan yang tidak tepat akan berdampak pada status gizi lansia (Mega et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara pada lansia yang mengalami berat badan kurang, diketahui bahwa beberapa lansia memiliki riwayat penyakit seperti asma, hipertensi, gout arthritis, sering mengeluh pusing atau sakit kepala, dan gastritis. Lansia juga mengatakan bahwa sering mengalami perubahan berat badan. Faktor penyakit dan gangguan fisik juga dapat mempengaruhi status gizi lansia. Hal ini dikarenakan terjadinya penurunan fungsi organ tubuh secara perlahan yang berhubungan dengan proses penuaan, sehingga lansia rentan untuk mengalami penyakit yang secara tidak langsung akan mempengaruhi status gizi lansia yang diakibatkan oleh menurunnya nafsu makan, mempunyai pantangan makan pada beberapa jenis makanan tertentu yang berhubungan dengan penyakitnya atas petunjuk medis dan faktor yang berhubungan dengan terjadinya gangguan pada sistem pencernaan (Hanum & Bukhari, 2022).

Pada Tabel 4. selain mengalami berat badan kurang, terdapat sebanyak 32,6% lansia mengalami berat badan berlebih. Berdasarkan hasil wawancara terkait kebiasaan makan sewaktu muda pada lansia yang mengalami berat badan berlebih, diketahui bahwa lansia suka mengkonsumsi makanan yang berlemak seperti yang digulai maupun digoreng dan tidak memperhatikan asupan gizi seimbang. Asupan makan secara langsung akan mempengaruhi status gizi lansia, dimana lansia yang asupan makannya seimbang cenderung status gizinya lebih

baik dibandingkan dengan lansia yang asupan makanannya kurang baik atau kurang seimbang, sehingga dapat mengakibatkan keadaan gizi kurang maupun gizi lebih (Nurrul Affanti & Candra K, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara pada lansia yang mengalami berat badan berlebih, diketahui bahwa para lansia memiliki riwayat penyakit seperti diabetes melitus sebab tidak menjaga asupan makan dan memiliki riwayat keturunan, penyakit jantung koroner, stroke ringan dibagian tangan kiri dan hipertensi akibat dari sewaktu muda sering mengkonsumsi makanan berlemak dan kurangnya melakukan aktivitas fisik. Kementerian RI tahun 2018 menjelaskan bahwa kelebihan gizi pada lansia biasanya berhubungan dengan gaya hidup dan pola konsumsi yang berlebihan sejak usia muda bahkan sejak dini. Selain itu, proses metabolisme yang menurun pada lansia bila tidak diimbangi dengan peningkatan aktivitas fisik atau penurunan jumlah makanan mengakibatkan kalori yang berlebih akan diubah menjadi lemak sehingga menyebabkan kegemukan. Berat badan berlebih pada usia lanjut akan berdampak pada peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler, diabetes melitus, hipertensi, dan penurunan fungsi tubuh (Karin, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, aktivitas fisik yang rutin dilakukan oleh lansia di Panti Werdha Khusnul Khotimah adalah lansia melakukan kegiatan jalan santai dengan berkeliling sekitar wilayah wisma selama 10 – 15 menit, pada lansia perempuan hanya melakukan kegiatan rumah tangga yang ringan. Lansia di Panti Sosial Khusnul Khotimah juga rutin melakukan kegiatan senam lansia satu kali dalam seminggu yang diselenggarakan oleh pihak panti selama ± 30 menit. Pada umumnya aktivitas fisik lansia akan mengalami perubahan bahkan penurunan. Salah satu faktor penyebabnya adalah pertambahan usia yang dapat menyebabkan terjadinya kemunduran biologis. Kondisi ini setidaknya akan membatasi aktivitas yang membutuhkan ketangkasan fisik. Penurunan aktivitas fisik pada lansia harus diimbangi dengan penurunan asupan kalori, sehingga kelebihan berat badan tidak terjadi (Dewi Suhada et al., 2021).

5.4 Gambaran Massa Lemak Lansia

Massa lemak merupakan jumlah lemak yang terdapat dalam tubuh. Adapun distribusi massa lemak tubuh lansia pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5. dibawah ini.

Tabel 5. Distribusi Massa Lemak Lansia

Kategori Massa Lemak	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	4	9,3
Normal	26	60,5
Tinggi	8	18,6
Sangat tinggi	5	11,6
Total	43	100

Berdasarkan Tabel 5. menunjukkan 60,5% lansia dengan massa lemak normal, 18,6% lansia dengan massa lemak tinggi, 11,6% lansia dengan massa lemak sangat tinggi, 9,3% lansia dengan massa lemak rendah. Persentase massa lemak menggambarkan kondisi berat atau massa lemak yang ada pada tubuh, baik lemak subkutan maupun lemak visceral (lemak yang terdapat pada organ). Peningkatan massa lemak tubuh dapat menggambarkan risiko metabolik terhadap berbagai penyakit yang berhubungan dengan lemak berlebih (Sofa, 2018).

Proses menua melibatkan berbagai perubahan fisiologis yang tampak sebagai penurunan berat badan, tinggi badan, dan massa otot, serta adanya peningkatan massa lemak. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramadhanti et al., (2023), diketahui bahwa sebanyak 48,9% lansia perempuan dan 83,3% lansia laki-laki memiliki status persentase massa lemak normal. Pada lansia perempuan, terdapat 24,49% lansia dengan persentase massa lemak tinggi dan 22,45% dengan persentase massa lemak sangat tinggi. Pada lansia laki-laki didapatkan 5,56% lansia dengan persentase massa lemak tinggi. Berdasarkan studi terdahulu pada lansia terjadi peningkatan akumulasi lemak. Terjadinya peningkatan lemak tubuh menjadi suatu kondisi yang dapat muncul pada lansia (Dewi Suhada et al., 2021).

Pada Tabel 5. diketahui sebanyak 60,5% lansia memiliki massa lemak yang normal. Hal ini dapat terjadi dikarenakan lansia di panti sosial Khusnul Khotimah mendapatkan asupan gizi yang cukup dan memiliki aktivitas fisik yang aktif seperti berjalan santai di wilayah sekitar wisma dan senam satu kali dalam seminggu. Lansia juga menjaga berat badan sehingga lansia cenderung memiliki massa lemak yang normal.

Pada Tabel 5. juga diketahui bahwa lansia juga memiliki massa lemak yang tinggi dan sangat tinggi. Pada saat pengukuran massa lemak, diketahui bahwa rata – rata lansia memiliki massa lemak yang tinggi berada pada bagian lemak viseral. Lemak viseral merupakan lemak yang disimpan dalam jaringan tubuh bagian perut (Kaparang et al., 2022). Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa sewaktu muda lansia sering mengkonsumsi makanan yang bersantan dan digoreng, jarang mengkonsumsi sayur dan buah. Lansia beranggapan jika tidak mengkonsumsi makanan yang gurih, maka kurang adanya nafsu makan. Hal tersebut merupakan kesalahan dalam pemilihan jenis makanan sehingga asupan tidak seimbang dan cenderung tinggi lemak.

Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar massa lemak dibagi menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah terdiri dari usia, jenis kelamin dan hormon, sedangkan faktor yang dapat diubah yaitu asupan makanan dan aktivitas fisik. Faktor genetik juga dapat mempengaruhi pembentukan lemak tubuh. Seseorang mempunyai faktor keturunan yang cenderung membangun lemak tubuh lebih banyak dibandingkan orang lain. Namun, peningkatan lemak pada sebagian besar kasus bukan merupakan faktor genetik melainkan faktor eksternal yang berperan lebih besar seperti pola makan dan komponen dari makanannya. Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Bowen L et al., (2017) memperlihatkan hasil dimana asupan makanan dan massa lemak bervariasi karena massa lemak bukan hanya dipengaruhi oleh total asupan makanan itu sendiri tetapi juga dari komponen nutrisi makanan tersebut (Nangoy & Kumala, 2019).

Massa lemak yang tinggi akan berdampak negatif pada kesehatan lansia, yaitu akan mengalami resiko penyakit jantung koroner ataupun hipertensi karena lemak berlebih dalam tubuh dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan kolesterol tinggi, massa lemak yang tinggi dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot sehingga mempengaruhi kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas fisik dan meningkatkan resiko cedera. Peningkatan massa lemak juga dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup lansia (Gunadi & Kumala, 2021).

5.5 Gambaran Massa Otot Lansia

Massa otot merupakan jumlah otot yang terdapat dalam tubuh. Adapun distribusi massa otot lansia pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6. dibawah ini.

Tabel 6. Distribusi Massa Otot Lansia

Kategori Massa Otot	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	23	53,5
Normal	20	46,5
Total	43	100

Berdasarkan Tabel 6. Sebanyak 53,5% lansia memiliki massa otot rendah dan 46,5% lansia memiliki massa otot normal. Pada masa penuaan dapat terjadi penurunan massa, kekuatan dan fungsi otot yang merujuk pada suatu kondisi yang disebut sarkopenia (Sarira, 2023). Pada penelitian yang dilakukan oleh Niswatin et al., (2021) diketahui bahwa massa otot menurun seiring dengan bertambahnya usia. Penurunan ini disebut sarkopenia, yang ditandai dengan penurunan massa otot, kekuatan otot, dan performa fisik. Secara fisiologis, penurunan massa otot rangka terjadi dengan cepat pada tingkat 1% hingga 2% setiap tahun setelah usia 50 tahun. Pada usia 80 tahun, penurunan akan mencapai 30%. Hal ini dikarenakan terjadinya penurunan kemampuan tubuh dalam proses metabolisme yang melibatkan katabolisme dan anabolisme otot menjadi tidak seimbang. Risiko sarkopenia terjadi pada 13% populasi berusia antara 60 - 70 tahun dan sebanyak

50% populasi berusia di atas 80 tahun. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putra et al., (2020) pada 117 orang lansia di beberapa daerah pedesaan di Bali menunjukkan prevalensi sarkopenia meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Prevalensi sarkopenia pada usia 60 - 70 tahun yaitu 53,3% dan 73.5% pada kelompok usia >70 tahun (Niswatin et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi terkait kegiatan aktivitas fisik lansia di panti sosial Khusnul Khotimah, rata – rata lansia perempuan hanya melakukan aktivitas ringan di dalam rumah. Pekerjaan rumah tangga cenderung dianggap melakukan aktivitas lebih ringan dibandingkan dengan aktivitas yang dilakukan oleh laki – laki. Saat proses penuaan, terjadi penurunan aktivitas fisik pada lansia, mengakibatkan tubuh mengalami ketidakseimbangan dalam menggunakan energi, sehingga komposisi tubuh seperti otot, tulang, dan lemak yang tergambar dalam indeks massa tubuh akan terganggu yang mengakibatkan pula adanya gangguan di otot, termasuk penurunan massa otot. Penurunan aktivitas fisik pada usia tua berkontribusi terhadap kehilangan progresif fungsi dan massa otot. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Putra (2020), mendapatkan prevalensi sarkopenia pada perempuan lebih tinggi daripada laki - laki yaitu 51% dan 49% dari 235 lansia di beberapa desa di Bali (Noor et al., 2022).

Penurunan kekuatan otot akibat dari menurunnya massa otot pada lansia dapat mengakibatkan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari – hari. Kesulitan beraktivitas membuat lansia membutuhkan bantuan dari anggota keluarga. Selain itu, terbatasnya aktivitas fisik dari lansia dapat memicu terjadinya berbagai penyakit. Faktor – faktor yang dapat memengaruhi massa otot pada lansia diantaranya adalah usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, perubahan hormon, asupan makanan, indeks massa tubuh, obat-obatan, penyakit yang berkaitan dengan proses inflamasi. Kurangnya asupan nutrisi protein yang mengakibatkan tubuh kehilangan cadangan protein terbesar pada otot juga dapat menyebabkan penurunan massa otot (Sarira, 2023).

5.6 Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Massa Lemak Lansia

Adapun tabulasi silang untuk melihat jumlah dari variabel berdasarkan indeks massa tubuh dan massa lemak dapat dilihat pada tabel 7. dibawah ini.

Tabel 7. Tabulasi Silang Indeks Massa Tubuh dan Massa Lemak

Kategori IMT	Kategori Massa Lemak								Total	
	Rendah		Normal		Tinggi		Sangat tinggi		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
BB kurang	1	2,3	19	44,2	0	0	0	0	20	46,5
BB normal	1	2,3	6	14	2	4,7	0	0	9	20,9
BB lebih	2	4,7	1	2,3	6	14	5	11,5	14	32,5
Obesitas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	9,3	26	60,5	8	18,7	5	11,5	43	100

Berdasarkan Tabel 7. dapat diketahui bahwa sebagian besar lansia dengan berat badan kurang memiliki massa lemak normal sebanyak 19 orang (44,2%), lansia dengan berat badan normal memiliki massa lemak normal sebanyak 6 orang (14%), lansia dengan berat badan lebih memiliki massa lemak tinggi sebanyak 6 orang (14%), sedangkan lansia dengan berat badan lebih memiliki massa lemak sangat tinggi sebanyak 5 orang (11,5%).

Berdasarkan hasil penelitian ini, lemak tubuh memiliki keterkaitan yang erat dengan indeks massa tubuh karena nilai indeks massa tubuh yang tinggi dapat mengindikasikan lemak tubuh yang lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Nur Fatimah (2017), diketahui bahwa adanya kaitan antara nilai indeks massa tubuh dengan persen massa lemak, semakin tinggi indeks massa tubuh akan meningkatkan persen massa lemak. Penelitian yang dilakukan oleh Saraswati (2017), menyebutkan bahwa nilai indeks massa tubuh dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya yaitu usia, dimana semakin bertambahnya usia seseorang, cenderung akan menyebabkan penurunan massa otot dan memudahkan terjadinya penumpukan lemak tubuh (Ramadhanti & Renovaldi, 2024).

Pada penelitian ini juga diketahui bahwa, terdapat lansia dengan berat badan berlebih yang memiliki massa lemak rendah sebanyak 2 orang (4,7%) dan massa

lemak normal sebanyak 1 orang (2,3%). Seseorang yang memiliki berat badan berlebih tetapi persentase massa lemak tubuh rendah dapat disebabkan karena memiliki lebih banyak massa otot dan tulang dibandingkan dengan massa lemak. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Irbath Hamdanie et al., tahun 2017 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan desintas tulang. Hal ini disebabkan karena berat badan yang lebih memberikan tekanan mekanik yang lebih besar terhadap tulang sehingga merangsang pembentukan. Baik otot maupun lemak mempunyai berat atau massa, yang jika dibandingkan dengan tinggi badan akan menggambarkan komposisi tubuh secara tidak langsung (Hamdanie et al., 2017).

5.7 Gambaran Indeks Massa Tubuh dan Massa Otot Lansia

Adapun tabulasi silang untuk melihat jumlah dari variabel berdasarkan indeks massa tubuh dan massa otot dapat dilihat pada tabel 8. dibawah ini.

Tabel 8. Tabulasi Silang Indeks Massa Tubuh dan Massa Otot

Kategori IMT	Kategori Massa Otot					
	Rendah		Normal		Total	
	n	%	n	%	n	%
Berat badan kurang	6	14	14	32,5	20	46,5
Berat badan normal	5	11,6	4	9,3	9	20,9
Berat badan lebih	12	27,9	2	4,7	14	32,6
Obesitas	0	0	0	0	0	0
Total	23	53,5	20	46,5	43	100

Berdasarkan hasil Tabel 8. diketahui sebagian besar lansia dengan berat badan kurang memiliki massa otot normal sebanyak 14 orang (32,5%) dan massa otot rendah sebanyak 6 orang (14%), lansia dengan berat badan lebih memiliki massa otot rendah sebanyak 12 orang (27,9%) dan massa otot normal sebanyak 2 orang (4,7%), sedangkan lansia dengan berat badan normal memiliki massa otot rendah sebanyak 5 orang (11,6%), dan massa otot normal sebanyak 4 orang (9,3%).

Berdasarkan hasil penelitian ini, diketahui bahwa indeks massa tubuh memiliki kaitan dengan massa otot. Hal ini berkaitan dengan adanya fakta bahwa baik IMT maupun massa otot, keduanya sama – sama merepresentasikan komposisi tubuh.

Indeks massa tubuh merupakan penilaian komposisi tubuh secara keseluruhan seperti otot, tulang dan lemak, artinya dalam komponen penilaian indeks massa tubuh juga terdapat otot, sehingga apabila indeks massa tubuh meningkat atau menurun, besar kemungkinan akan diikuti penurunan ataupun peningkatan pada massa otot lansia. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Handayani et al., (2018) yang menyatakan bahwa terdapat korelasi yang positif antara indeks massa tubuh sebagai parameter antropometrik dengan massa otot (Budiartha et al., 2019).

Pada hasil penelitian ini diketahui bahwa terdapat lansia dengan indeks massa tubuh kurang dan normal mengalami massa otot yang rendah. Hal ini dapat mengakibatkan lansia beresiko mengalami sarkopenia. Hal ini dikarenakan lansia dengan indeks massa tubuh yang kurang dapat menghambat pembentukan massa otot (Setiorini, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Simsek (2019) menunjukkan bahwa salah satu faktor risiko sarkopenia yaitu rendahnya nilai indeks massa tubuh. Penelitian dengan tujuan yang sama dilakukan oleh Darroch (2022) di Selandia Baru menunjukkan IMT yang rendah merupakan salah satu faktor prediktif sarkopenia. Penelitian mengenai kaitan IMT normal dengan sarkopenia masih sedikit dan terbatas. Namun, jika dilihat dari prevalensi sarkopenia berdasarkan nilai IMT, beberapa penelitian mendapatkan IMT normal juga dapat terindikasi sarkopenia. Hasil penelitian Wu et al., (2021) untuk mendata prevalensi sarkopenia dan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangannya pada komunitas lansia di Taiwan Selatan menunjukkan 9 dari 12 lansia yang terindikasi sarkopenia memiliki nilai IMT kategori normal (Aulia et al., 2021).

Pada penelitian ini juga diketahui bahwa terdapat lansia dengan indeks massa tubuh berlebih, sehingga lansia akan beresiko mengalami sarkopenia. Dari beberapa penelitian, kondisi IMT diatas normal dapat menjadi faktor risiko sarkopenia. Hasil penelitian oleh Liu et al., (2023) didapatkan bahwa terdapat hubungan antara indikator otot salah satunya massa otot dengan IMT. Penelitian ini menyebutkan obesitas merupakan faktor risiko sarkopenia. Hal ini diketahui

dari persen lemak lansia obesitas lebih tinggi daripada massa otot. Lansia dengan indeks massa tubuh yang berlebih tanpa olahraga selama proses penuaan berkontribusi terhadap penurunan massa otot dan kualitas otot disebabkan karena infiltrasi lemak ke dalam otot. Hal ini sesuai dengan penelitian Kim et al., (2013) membuktikan olahraga memiliki efek positif terhadap massa otot, kekuatan otot, dan fungsi fisik populasi lansia. *The Society for Sarcopenia, Cachexia, Wasting and PROT-AGE Study Group* merekomendasikan olahraga selama 20 sampai 30 menit selama tiga kali seminggu (Lintin & Miranti, 2019).