

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Lansia

Lanjut usia (lansia) merupakan fase kehidupan yang ditandai oleh terjadinya penurunan fungsi fisiologis tubuh secara bertahap akibat proses penuaan alami<sup>1</sup>. Lansia adalah individu yang berusia 60 tahun ke atas<sup>1</sup>. Penuaan merupakan proses biologis yang bersifat progresif dan tidak dapat dihindari (*irreversible*), di mana terjadi penurunan fungsi organ, daya tahan tubuh, serta kemampuan adaptasi terhadap stres lingkungan<sup>19</sup>. Perubahan ini memengaruhi hampir seluruh sistem tubuh, termasuk sistem muskuloskeletal, saraf, kardiovaskular, dan metabolik, sehingga berdampak pada menurunnya kapasitas fungsional dan kualitas hidup seseorang<sup>20</sup>.

Karakteristik lansia mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, dan spiritual yang mengalami perubahan secara bertahap seiring bertambahnya usia. Berdasarkan klasifikasi Kementerian Kesehatan RI (2019), kelompok lansia terdiri dari pra-lansia (45–59 tahun), lansia awal (60–69 tahun), lansia madya (70–79 tahun), lansia tua ( $\geq 80$  tahun), dan lansia risiko tinggi yaitu lansia yang berusia  $\geq 60$  tahun dengan penyakit kronik. Dari sisi fisik, lansia mengalami penurunan massa dan kekuatan otot (*sarkopenia*), penurunan elastisitas kulit, serta berkurangnya kepadatan tulang yang berpotensi menyebabkan

gangguan mobilitas dan keseimbangan<sup>20</sup>. Penurunan fungsi indera seperti penglihatan, pendengaran, dan pengecapan turut memengaruhi nafsu makan dan pola konsumsi makanan<sup>19</sup>.

Secara psikologis, lansia sering menghadapi masalah emosional seperti kesepian, kecemasan, dan depresi akibat kehilangan pasangan hidup, menurunnya peran sosial, atau keterbatasan interaksi sosial<sup>21</sup>. Sementara itu, dari sisi sosial, lansia cenderung mengalami peningkatan ketergantungan terhadap keluarga serta keterbatasan ekonomi. Di sisi lain, secara spiritual, lansia umumnya menunjukkan peningkatan kebutuhan akan kedekatan dengan nilai-nilai keagamaan dan pencarian makna hidup<sup>22</sup>.

Di Indonesia, jumlah lansia meningkat cukup signifikan dari tahun ke tahun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, proporsi penduduk lansia telah mencapai lebih dari 10% dari total populasi, yang menandakan bahwa Indonesia sedang memasuki fase *aging population*<sup>2</sup>. Peningkatan populasi lansia ini membawa dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, terutama dalam bidang kesehatan dan sosial ekonomi. Lansia lebih rentan terhadap penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, dan penyakit jantung. Selain itu, proses penuaan juga dapat menurunkan nafsu makan, menyebabkan gangguan pencernaan, dan mengurangi kemampuan tubuh dalam menyerap zat gizi penting<sup>23</sup>. Faktor-faktor tersebut dapat memperburuk

status gizi dan kekuatan otot, yang pada akhirnya menurunkan kemandirian dan kualitas hidup lansia.

Proses penuaan yang disertai dengan penurunan fungsi tubuh dapat memengaruhi kemampuan lansia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari serta meningkatkan ketergantungan terhadap orang lain. Kondisi ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup secara fisik maupun psikologis<sup>20</sup>. Kualitas hidup pada lansia sangat dipengaruhi oleh status gizi, kekuatan otot, serta dukungan sosial dan lingkungan yang baik. Upaya peningkatan kualitas hidup lansia perlu dilakukan secara holistik melalui perbaikan status gizi, aktivitas fisik yang teratur untuk mempertahankan kekuatan otot, serta pemberdayaan sosial dan emosional agar lansia dapat menjalani masa tua yang sehat, mandiri, dan produktif<sup>24</sup>.

## 2. Kualitas Hidup

Kualitas hidup merupakan indikator penting yang menggambarkan tingkat kesejahteraan seseorang secara menyeluruh, mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan<sup>1</sup>. Kualitas hidup mencerminkan persepsi individu terhadap posisi mereka dalam kehidupan, yang dipengaruhi oleh nilai, budaya, tujuan, serta harapan pribadi. Pada kelompok lanjut usia, kualitas hidup menjadi parameter penting untuk menilai sejauh mana individu dapat mempertahankan kesehatan, kemandirian, dan fungsi sosial di tengah proses penuaan<sup>25,26</sup>. Konsep ini juga menekankan bahwa peningkatan kualitas hidup tidak hanya

bergantung pada kondisi kesehatan fisik, tetapi juga pada keseimbangan emosional, dukungan sosial, dan lingkungan yang mendukung aktivitas sehari-hari<sup>25</sup>.

Kualitas hidup lansia dapat dinilai melalui beberapa domain utama seperti kemampuan fungsional, kondisi kesehatan, kesejahteraan psikologis, hubungan sosial, dan peran dalam masyarakat<sup>27</sup>. Seiring bertambahnya usia, lansia sering mengalami penurunan fungsi fisik dan kognitif yang dapat berdampak terhadap menurunnya kualitas hidup<sup>28</sup>. Penurunan kekuatan otot, status gizi yang tidak optimal, serta keterbatasan aktivitas fisik menjadi faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya kualitas hidup lansia<sup>29</sup>.

Selain faktor fisiologis, aspek sosial dan lingkungan juga berperan penting dalam menentukan kualitas hidup lansia. Dukungan keluarga, interaksi sosial yang aktif, serta lingkungan yang ramah lansia dapat meningkatkan rasa harga diri, mengurangi stres, dan memperkuat fungsi psikososial<sup>30</sup>. Lansia yang memiliki peran sosial aktif dalam komunitas umumnya memiliki tingkat kebahagiaan dan kepuasan hidup yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang mengalami isolasi sosial<sup>31</sup>.

Kualitas hidup merupakan konsep multidimensional yang mencakup aspek fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan individu. Dalam bidang kesehatan, kualitas hidup sering diukur menggunakan instrumen yang terstandar untuk menilai persepsi individu terhadap kondisi kesehatannya. Salah satu instrumen yang banyak digunakan secara

global adalah EuroQol Five Dimension Five Level (EQ-5D-5L), yang dikembangkan oleh EuroQol Group<sup>32</sup>.

EQ-5D-5L merupakan pengembangan dari versi sebelumnya, EQ-5D-3L, dengan tujuan untuk meningkatkan sensitivitas pengukuran dan mengurangi efek plafon (ceiling effect). Instrumen ini menilai kualitas hidup berdasarkan lima dimensi kesehatan, yaitu *mobilitas*, *perawatan diri (self-care)*, *aktivitas sehari-hari (usual activities)*, *nyeri atau ketidaknyamanan (pain/discomfort)*, dan *kecemasan atau depresi (anxiety/depression)*. Setiap dimensi memiliki lima tingkat keparahan, mulai dari “tidak ada masalah” hingga “masalah sangat berat”, sehingga dapat menggambarkan kondisi kesehatan responden dengan lebih rinci dan akurat<sup>33</sup>.

Standar Skor EQ-5D-5L menggunakan Skala 1–5 digunakan untuk menilai setiap dimensi:

- 1: Tidak ada masalah
- 2: Masalah ringan
- 3: Masalah sedang
- 4: Masalah berat
- 5: Masalah sangat berat

Interpretasi:

Skor rendah (1-2) di semua dimensi menunjukkan kualitas hidup yang baik.

Skor sedang (3) menunjukkan adanya keterbatasan atau gangguan yang mulai berdampak pada kualitas hidup, namun masih dapat ditoleransi

Skor tinggi (4-5) menunjukkan masalah serius dalam aspek mobilitas, perawatan diri, dan kesehatan mental, yang perlu ditindaklanjuti.

Selain lima dimensi tersebut, EQ-5D-5L juga mencakup komponen Visual Analogue Scale (EQ-VAS), berupa skala garis vertikal dengan rentang nilai 0–100 yang menggambarkan penilaian subjektif responden terhadap kondisi kesehatannya secara keseluruhan. Nilai “0” menunjukkan kondisi kesehatan terburuk, sedangkan nilai “100” menggambarkan kondisi kesehatan terbaik menurut persepsi responden<sup>34</sup>.

Instrumen EQ-5D-5L telah diterjemahkan dan divalidasi ke dalam bahasa Indonesia. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa versi Bahasa Indonesia dari EQ-5D-5L memiliki reliabilitas dan validitas yang baik untuk mengukur kualitas hidup masyarakat Indonesia. Validasi ini memungkinkan instrumen EQ-5D-5L digunakan secara luas dalam konteks penelitian kesehatan masyarakat dan klinik di Indonesia<sup>35</sup>. Penelitian lain melaporkan bahwa terdapat hubungan antara status fungsional dan kualitas hidup pada lansia di Yogyakarta menggunakan instrumen EQ-5D-5L<sup>6</sup>.

EQ-5D-5L banyak digunakan dalam penelitian gizi geriatri karena mampu menggambarkan berbagai aspek yang dipengaruhi oleh status gizi dan kekuatan otot, terutama pada lansia. Instrumen ini menilai dimensi fisik dan psikologis secara ringkas, mudah diadministrasikan, serta sesuai untuk responden dengan tingkat pendidikan dan kemampuan kognitif yang beragam<sup>35</sup>. Oleh karena itu, EQ-5D-5L merupakan alat yang tepat untuk digunakan dalam penelitian mengenai hubungan antara status gizi, kekuatan otot, dan kualitas hidup pada lansia di berbagai komunitas maupun fasilitas pelayanan kesehatan.

Penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki kualitas hidup sedang hingga rendah, terutama pada domain kesehatan fisik dan psikologis. Faktor yang paling berpengaruh terhadap kualitas hidup lansia adalah status gizi, aktivitas fisik, dan dukungan keluarga. Kualitas hidup lansia sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik seperti kekuatan otot dan status gizi<sup>36</sup>. Lansia dengan kekuatan otot yang baik dan status gizi normal cenderung memiliki kemampuan fungsional yang lebih tinggi, kemandirian yang lebih baik, serta persepsi positif terhadap kesejahteraan hidupnya<sup>37</sup>.

### 3. Kekuatan Otot pada Lansia

Kekuatan otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan gaya terhadap suatu beban selama kontraksi maksimal<sup>38</sup>. Pada lansia, kekuatan otot menjadi komponen penting dari kapasitas fungsional tubuh karena berhubungan langsung dengan

kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari seperti berjalan, duduk, berdiri, serta mempertahankan keseimbangan. Proses penuaan menyebabkan penurunan massa otot sebesar 1–2% per tahun setelah usia 50 tahun. Penurunan ini terjadi akibat perubahan hormonal, berkurangnya aktivitas fisik, dan asupan protein yang tidak mencukupi, sehingga berdampak pada penurunan kekuatan dan fungsi otot<sup>39</sup>.

Penurunan kekuatan otot umumnya berkaitan dengan kondisi *sarkopenia*, yaitu sindrom progresif yang ditandai dengan penurunan massa otot, kekuatan otot, dan fungsi fisik, yang meningkatkan risiko jatuh, ketergantungan, hingga mortalitas pada lansia<sup>16</sup>. Kekuatan otot merupakan indikator paling penting dari sarkopenia dan menjadi prediktor utama penurunan fungsi fisik<sup>38</sup>.

Faktor-faktor yang memengaruhi penurunan kekuatan otot antara lain berkurangnya serat otot tipe II, gangguan aktivitas neuromuskular, penurunan hormon anabolik seperti testosteron dan IGF-1, serta defisiensi asupan protein<sup>40</sup>. Asupan energi dan protein yang tidak adekuat dapat mempercepat kehilangan massa otot, sementara aktivitas fisik yang rendah memperburuk atrofi otot<sup>41</sup>. Kecukupan mikronutrien seperti vitamin D, kalsium, dan magnesium juga berperan dalam mempertahankan fungsi kontraktile otot dan metabolisme seluler<sup>42</sup>.

Kekuatan otot umumnya dinilai menggunakan *handgrip strength* dengan alat *dynamometer*, karena pengukuran ini bersifat mudah, non-



invasif, dan reliabel. Nilai standar bervariasi sesuai dengan usia dan jenis kelamin<sup>43</sup>. Standar hasil *handgrip strength* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar Hasil Handgrip Strength

Usia (tahun)	Laki-laki			Perempuan		
	Lemah	Normal	Kuat	Lemah	Normal	Kuat
60-64	<30.2	30.2-48.0	>48.0	<17.2	17.2-31.0	>31.0
65-69	<28.2	28.2-44.0	>44.0	<15.4	15.4-27.2	>27.2
70-99	<21.3	21.3-35.1	>35.1	<14.7	14.7-24.5	>24.5

Sumber: Ling et al.(2010)

Kekuatan otot memiliki hubungan yang erat dengan kemandirian fungsional dan kualitas hidup lansia. Lansia dengan kekuatan otot rendah lebih berisiko mengalami keterbatasan mobilitas, penurunan kemampuan melakukan aktivitas harian (*Activities of Daily Living/ADL*), serta ketergantungan pada orang lain<sup>44</sup>. Penelitian menunjukkan bahwa lansia dengan kekuatan genggam tangan tinggi memiliki skor kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan lansia dengan kekuatan otot rendah<sup>45</sup>. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan adanya hubungan positif antara kekuatan otot dengan dimensi kualitas hidup, terutama pada domain mobilitas dan aktivitas sehari-hari<sup>46</sup>.

Upaya mempertahankan kekuatan otot pada lansia dapat dilakukan melalui latihan fisik teratur seperti *resistance training* dan aktivitas

berbasis fungsional, serta intervensi gizi seimbang dengan asupan protein 1,0–1,2 g/kgBB/hari. Intervensi ini terbukti dapat memperlambat penurunan massa dan fungsi otot, serta menjaga kemandirian. Kekuatan otot menjadi indikator utama kesehatan fungsional dan kualitas hidup lansia, yang perlu dipertahankan melalui pendekatan gizi dan aktivitas fisik yang berkelanjutan<sup>47</sup>.

#### 4. Status Gizi pada Lansia

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai hasil dari keseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh terhadap zat gizi tersebut<sup>48</sup>. Penilaian status gizi memberikan gambaran mengenai kondisi kesehatan seseorang, baik akibat kekurangan maupun kelebihan zat gizi. Pada lansia, status gizi menjadi faktor penting dalam menentukan derajat kesehatan, kekuatan otot, serta kualitas hidup. Proses penuaan berhubungan erat dengan perubahan fisiologis seperti penurunan metabolisme basal, penurunan massa otot, perubahan komposisi tubuh, dan gangguan fungsi pencernaan yang dapat memengaruhi status gizi<sup>49</sup>.

Lansia sering mengalami risiko malnutrisi akibat berkurangnya nafsu makan, gangguan pengecap, masalah gigi dan mulut, kesulitan menelan, gangguan pencernaan, serta penyakit kronik seperti diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit jantung<sup>50</sup>. Kondisi ini dapat menyebabkan asupan energi dan protein yang tidak adekuat sehingga berdampak pada penurunan massa otot, kelemahan fisik, dan

meningkatnya risiko sarkopenia. Sebaliknya, kelebihan gizi (overnutrition) juga menjadi masalah karena dapat meningkatkan risiko sindrom metabolik dan penyakit degeneratif lainnya<sup>44</sup>.

Penilaian status gizi pada lansia dapat dilakukan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu indikator sederhana yang diperoleh dari hasil pembagian berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m<sup>2</sup>)<sup>51</sup>. IMT merupakan metode yang paling umum digunakan karena praktis, mudah diukur, dan dapat menggambarkan status gizi secara umum. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengklasifikasikan IMT ke dalam kategori kurus (<18,5 kg/m<sup>2</sup>), normal (18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup>), *overweight* (25,0–29,9 kg/m<sup>2</sup>), dan obesitas ( $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>)<sup>51</sup>. Pada lansia, IMT tetap menjadi parameter penting dalam menilai risiko kesehatan, meskipun terdapat perubahan komposisi tubuh akibat penuaan. Nilai IMT yang terlalu rendah dapat mengindikasikan risiko malnutrisi dan penurunan massa otot, sedangkan nilai IMT yang tinggi berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit metabolik dan penurunan fungsi fisik<sup>52</sup>. Oleh karena itu, IMT dapat digunakan sebagai indikator awal untuk menilai status gizi dan memantau kondisi kesehatan lansia secara keseluruhan.

Status gizi memiliki hubungan yang kuat dengan kekuatan otot dan kualitas hidup. Kekurangan energi dan protein dapat mempercepat kehilangan massa otot (sarkopenia) dan menurunkan fungsi fisik, sementara status gizi baik mendukung sintesis protein otot dan

regenerasi jaringan<sup>53</sup>. Penelitian menunjukkan bahwa lansia dengan status gizi normal memiliki nilai *handgrip strength* dan mobilitas yang lebih baik dibandingkan lansia dengan risiko malnutrisi<sup>54</sup>. Selain itu, Penelitian lain menemukan bahwa status gizi yang optimal berhubungan positif dengan skor kualitas hidup pada dimensi kesehatan fisik dan psikologis<sup>55</sup>.

Peningkatan status gizi dapat dilakukan melalui pemenuhan kebutuhan energi dan protein yang memadai, konsumsi sumber protein hewani dan nabati berkualitas, serta suplemen mikronutrien seperti vitamin D, kalsium, dan zat besi sesuai kebutuhan individu. Pendekatan ini tidak hanya mencegah malnutrisi, tetapi juga berperan dalam mempertahankan kekuatan otot dan mendukung kualitas hidup lansia secara keseluruhan. Status gizi merupakan salah satu determinan utama yang berpengaruh terhadap kesehatan fisik dan fungsional lansia. Pemantauan rutin status gizi, intervensi gizi yang tepat, serta edukasi gizi menjadi langkah strategis dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup pada kelompok lanjut usia<sup>42</sup>.

##### 5. Hubungan Status Gizi dengan Kualitas Hidup Lansia

Status gizi merupakan salah satu faktor penentu utama kualitas hidup pada lansia karena berpengaruh langsung terhadap kesehatan fisik, kekuatan otot, imunitas, serta kapasitas fungsional tubuh. Status gizi yang baik mendukung fungsi tubuh, kekuatan otot, serta sistem imun, yang semuanya berkontribusi terhadap kualitas hidup lansia.

Sebaliknya, lansia dengan gizi kurang cenderung mengalami kelelahan, depresi, dan penurunan daya tahan tubuh, yang berdampak pada menurunnya kesejahteraan secara umum<sup>36</sup>. Lansia dengan status gizi baik cenderung memiliki kemampuan mobilitas dan aktivitas harian yang lebih optimal dibandingkan mereka yang mengalami malnutrisi atau kelebihan gizi<sup>7</sup>. Malnutrisi pada lansia dapat menyebabkan penurunan kekuatan otot, kelelahan kronis, gangguan fungsi imun, serta meningkatnya risiko sarkopenia dan ketergantungan<sup>6</sup>.

Penelitian menemukan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kualitas hidup lansia. Lansia dengan status gizi normal memiliki skor kualitas hidup yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang mengalami gizi kurang atau obesitas. Hal ini menunjukkan bahwa status gizi yang baik mendukung kesehatan fisik, psikologis, dan sosial lansia<sup>56</sup>. Hasil serupa melaporkan bahwa lansia dengan status gizi normal memiliki skor lebih tinggi pada domain kesehatan fisik dan psikologis, serta memiliki kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari (*Activities of Daily Living/ADL*) yang lebih baik<sup>6,57</sup>.

Selain itu, status gizi yang baik juga membantu mempertahankan kekuatan otot dan metabolisme tubuh yang optimal, sehingga secara tidak langsung meningkatkan kualitas hidup. Lansia dengan asupan energi dan protein yang memadai memiliki daya tahan tubuh lebih baik, suasana hati yang stabil, dan tingkat kemandirian yang lebih tinggi<sup>58</sup>. Faktor sosial seperti dukungan keluarga, akses terhadap makanan

bergizi, dan partisipasi dalam kegiatan komunitas turut memperkuat hubungan antara status gizi dan kualitas hidup lansia<sup>55</sup>.

Indeks Massa Tubuh (IMT) sering digunakan sebagai indikator sederhana untuk menilai status gizi lansia karena mudah diukur dan mencerminkan keseimbangan antara berat badan dan tinggi badan. Penelitian menunjukkan bahwa lansia dengan IMT rendah (risiko malnutrisi) atau terlalu tinggi (*overweight*/obesitas) cenderung memiliki skor kualitas hidup lebih rendah, terutama pada dimensi kesehatan fisik, psikologis, dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari (ADL) berdasarkan instrumen EQ-5D-5L<sup>59</sup>. Temuan ini memperkuat bukti bahwa status gizi, yang tercermin melalui IMT, merupakan indikator penting dalam menentukan kesejahteraan fisik, psikologis, dan sosial lansia.

Upaya memperbaiki status gizi lansia dapat dilakukan melalui intervensi gizi seimbang yang mengutamakan kecukupan energi dan protein (1,0–1,2 g/kgBB/hari), peningkatan konsumsi buah, sayur, serta sumber protein hewani berkualitas seperti ikan, telur, dan daging tanpa lemak. Intervensi gizi yang tepat terbukti meningkatkan kekuatan otot, memperbaiki fungsi fungsional, dan meningkatkan skor kualitas hidup<sup>58</sup>. Lansia dengan status gizi baik cenderung memiliki kondisi fisik dan mental yang lebih stabil, mampu berpartisipasi dalam aktivitas sosial, serta memiliki tingkat kemandirian yang lebih tinggi. Pemantauan dan perbaikan status gizi merupakan aspek penting dalam program

peningkatan kualitas hidup lansia di tingkat komunitas maupun pelayanan kesehatan primer<sup>54</sup>.

#### 6. Hubungan Kekuatan Otot dengan Kualitas Hidup Lansia

Kekuatan otot memiliki peran penting dalam menentukan tingkat kemandirian dan kualitas hidup pada lansia. Kekuatan otot yang optimal memungkinkan lansia untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, seperti berjalan, menaiki tangga, duduk, berdiri, serta menjaga keseimbangan tubuh. Sebaliknya, penurunan kekuatan otot dapat menyebabkan keterbatasan mobilitas, peningkatan risiko jatuh, dan ketergantungan terhadap orang lain, yang secara langsung berdampak pada penurunan kualitas hidup<sup>38,44</sup>.

Proses penuaan menyebabkan terjadinya *sarkopenia*, yaitu penurunan massa dan kekuatan otot yang progresif. Kondisi ini berpengaruh pada kemampuan fungsional dan berdampak negatif terhadap kesejahteraan fisik maupun psikologis lansia<sup>38</sup>. Penelitian menemukan bahwa lansia dengan kekuatan otot yang lebih baik memiliki skor kualitas hidup yang lebih tinggi, terutama pada domain mobilitas, aktivitas sehari-hari, dan kesehatan umum. Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan otot berperan sebagai faktor penentu utama dalam menjaga kualitas hidup lansia<sup>55</sup>.

Selain itu, penelitian juga memperkuat hubungan tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara kekuatan genggam tangan (*handgrip strength*) dengan

skor kualitas hidup berdasarkan instrumen EQ-5D-5L, yang mencakup aspek mobilitas, perawatan diri, aktivitas harian, nyeri/ketidaknyamanan, dan kecemasan/depresi. Lansia dengan kekuatan genggam tangan tinggi cenderung memiliki skor kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan lansia dengan kekuatan otot rendah<sup>43</sup>.

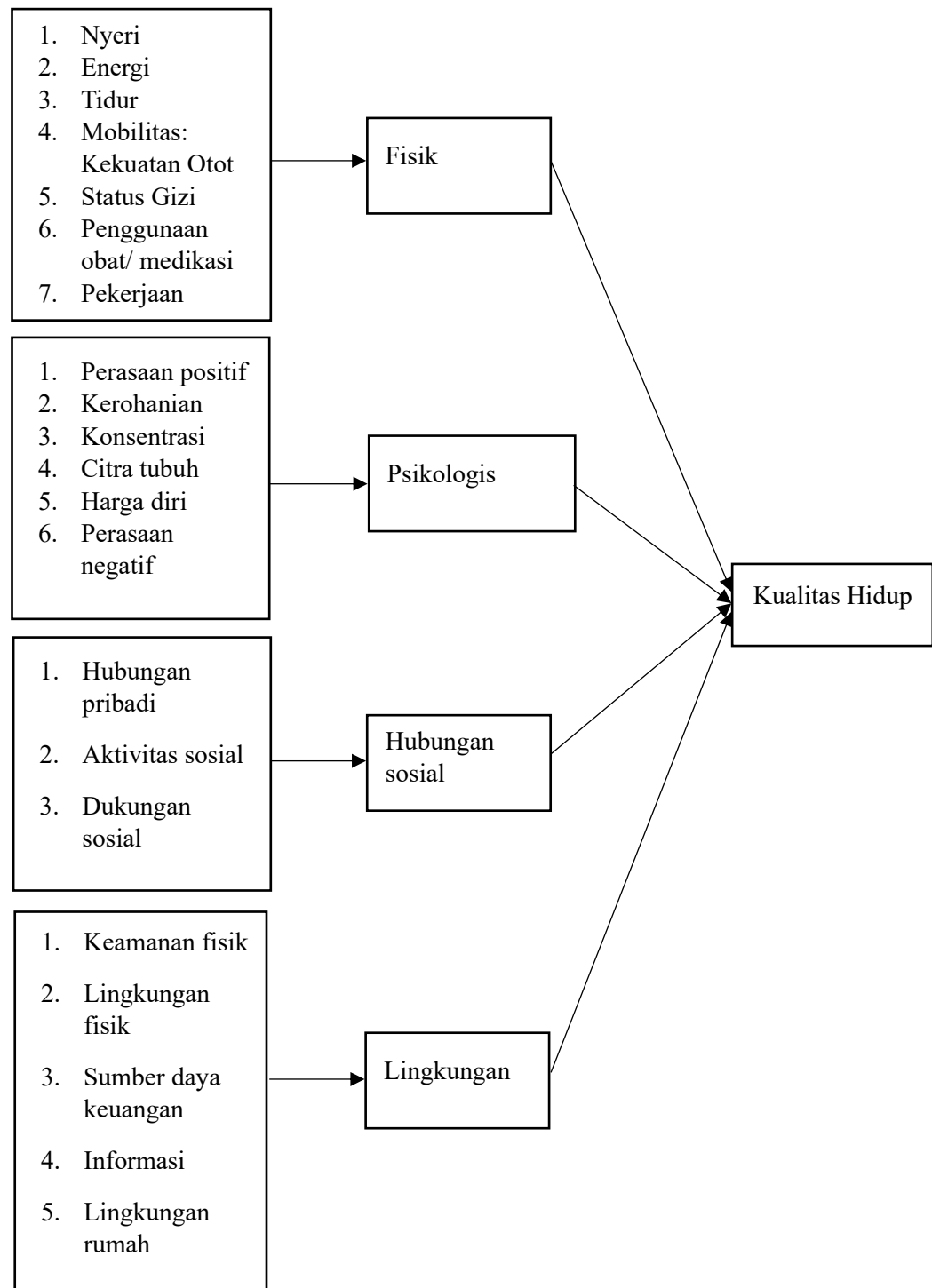
Kekuatan otot tidak hanya memengaruhi aspek fisik, tetapi juga berdampak terhadap kesejahteraan psikologis dan sosial lansia. Penurunan kemampuan fisik dapat mengakibatkan perasaan tidak berdaya, isolasi sosial, serta meningkatnya risiko depresi, yang pada akhirnya menurunkan kualitas hidup. Sebaliknya, lansia yang aktif secara fisik dengan kekuatan otot yang terjaga cenderung memiliki rasa percaya diri, partisipasi sosial, dan kesejahteraan emosional yang lebih baik<sup>57</sup>.

Upaya mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot melalui latihan fisik teratur seperti *resistance training*, aktivitas fungsional, serta asupan protein yang cukup terbukti efektif dalam meningkatkan fungsi otot dan memperbaiki kualitas hidup lansia<sup>60</sup>. Intervensi gizi dan latihan otot yang berkelanjutan mampu memperlambat penurunan fungsi muskuloskeletal, menjaga kemandirian, dan meningkatkan kesejahteraan fisik maupun psikologis pada populasi lanjut usia. Lansia yang memiliki kekuatan otot baik cenderung memiliki tingkat kemandirian, mobilitas, dan kesejahteraan yang lebih tinggi



dibandingkan lansia dengan kelemahan otot. Upaya pemeliharaan kekuatan otot perlu menjadi bagian dari strategi promosi kesehatan dan peningkatan kualitas hidup pada kelompok lanjut usia<sup>57,60</sup>.

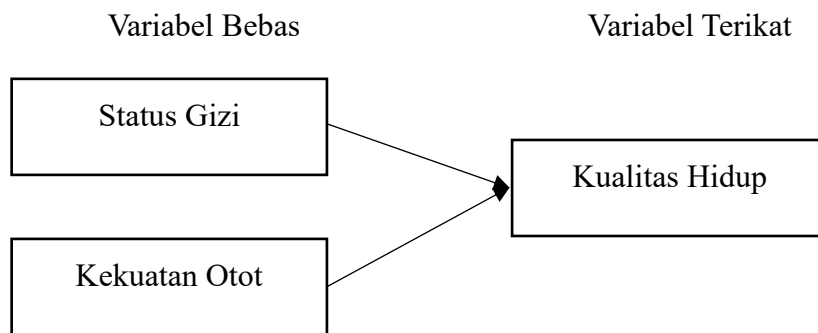
## B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Quality of Life

Sumber: Konsep WHO Quality of Life (WHOQOL, 2012)

### C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

### D. Hipotesis

1. Ada hubungan antara kekuatan otot dengan kualitas hidup lansia di Puskesmas Srandakan
2. Ada hubungan antara status gizi dengan kualitas hidup lansia di Puskesmas Srandakan