

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan aspek penting dalam menjaga kualitas hidup, terutama pada kelompok lanjut usia. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan fungsi fisiologis tubuh termasuk pada sistem oral. Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh lansia adalah kehilangan gigi atau edentulisme, yaitu kondisi di mana satu atau lebih gigi hilang dari soketnya (Edman *et al.*, 2021). Edentulisme merupakan hasil dari proses kumulatif penyakit gigi seperti karies dan penyakit periodontal yang tidak ditangani secara optimal (Junior *et al.*, 2019). Karies menyebabkan kerusakan struktur gigi, sementara periodontitis menyebabkan resorpsi tulang dan lepasnya gigi dari soketnya. Selain itu, faktor-faktor gaya hidup seperti merokok, konsumsi alkohol, dan rendahnya kesadaran terhadap kesehatan gigi dan mulut juga berkontribusi terhadap kehilangan gigi (Sopianah *et al.*, 2022).

Kehilangan gigi tidak hanya berdampak secara estetika, tetapi juga menurunkan efisiensi pengunyahan, mempengaruhi kemampuan bicara, menyebabkan gangguan sendi temporomandibular, serta berdampak pada penurunan asupan nutrisi (Wardhana *et al.*, 2015). Ketika lansia kehilangan banyak gigi, mereka cenderung beralih pada makanan lunak yang rendah nilai gizi karena kesulitan mengunyah makanan berserat atau keras. Hal ini berisiko menyebabkan kekurangan gizi kronis. Kehilangan gigi berkorelasi dengan rendahnya asupan serat, kalsium, dan protein, yang semuanya penting untuk mempertahankan massa otot dan fungsi metabolik lansia (Watson *et al.*, 2019).

Salah satu metode yang umum digunakan untuk menilai status gizi seseorang adalah Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT dihitung berdasarkan berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat, dan digunakan untuk mengklasifikasikan individu dalam kategori kurus, normal, *overweight*, hingga obesitas (Fatikasari & Hakim, 2021). IMT juga dapat mencerminkan risiko kesehatan terkait, seperti hipertensi, diabetes, dan gangguan metabolik, terutama pada populasi lanjut usia. Penurunan IMT ke tingkat *underweight* dapat menjadi indikator adanya malnutrisi kronis atau kehilangan massa otot (*sarcopenia*) yang membahayakan keseimbangan fisik lansia (Xie *et al.*, 2025). Lansia yang hanya memiliki 10–19 gigi tersisa cenderung mengalami IMT rendah dan berisiko tinggi mengalami defisiensi nutrisi (Zelig *et al.*, 2022).

Gizi yang buruk pada lansia berdampak langsung terhadap penurunan kualitas hidup. Malnutrisi menyebabkan kelemahan otot, gangguan imun, serta keterbatasan dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Skor kualitas hidup fisik dan mental lansia yang mengalami malnutrisi secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan lansia yang memiliki status gizi baik (Kramer *et al.*, 2022). Hal ini membuktikan bahwa pemeliharaan status gizi yang optimal, termasuk melalui upaya mempertahankan fungsi oral yang baik, sangat penting bagi lansia.

Selain itu, kehilangan gigi yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan migrasi patologis gigi yang tersisa, resorpsi tulang alveolar, dan komplikasi pada jaringan penyangga gigi (Wardhana *et al.*, 2015). Oleh karena itu, upaya untuk menjaga jumlah dan fungsi gigi yang optimal sangat penting dalam mencegah dampak jangka panjang terhadap nutrisi dan kesehatan lansia.

Secara demografis, Indonesia memasuki era populasi menua, termasuk di wilayah perkotaan seperti Denpasar (Permini *et al.*, 2023). Kelurahan Sesean di Kecamatan Denpasar Selatan memiliki jumlah lansia tertinggi dibanding kelurahan lain di wilayah tersebut. Menurut data Badan Pusat Statistik, jumlah lansia di Kelurahan Sesean pada tahun 2021 mencapai 2.443 jiwa yang terdiri atas 1.195 laki-laki dan 1.248 perempuan. Tingginya jumlah populasi lansia tersebut menunjukkan perlunya perhatian khusus terhadap masalah kesehatan yang mereka alami, khususnya kehilangan gigi dan status gizi. Sampai saat ini, belum terdapat penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara kehilangan gigi dengan indeks massa tubuh lansia di Kelurahan Sesean. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan guna memperoleh gambaran ilmiah mengenai pengaruh kehilangan gigi terhadap indeks massa tubuh, sehingga dapat digunakan sebagai dasar intervensi dan pengambilan kebijakan dalam meningkatkan kesehatan lansia di wilayah perkotaan serta berkontribusi dalam bidang Ilmu Kedokteran Gigi Masyarakat-Pencegahan.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana tingkat kehilangan gigi pada lansia di Kelurahan Sesean, Denpasar Selatan?
- b. Bagaimana kategori indeks massa tubuh lansia di Kelurahan Sesean, Denpasar Selatan?
- c. Apakah terdapat hubungan antara jumlah kehilangan gigi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada lansia di Kelurahan Sesean, Denpasar Selatan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara jumlah kehilangan gigi dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada lansia di Kelurahan Sesean, Denpasar Selatan.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi jumlah kehilangan gigi pada lansia di Kelurahan Sesean, Denpasar Selatan.
- b. Mengukur status nutrisi lansia di Kelurahan Sesean melalui penghitungan Indeks Massa Tubuh.
- c. Menganalisis hubungan antara kehilangan gigi dengan Indeks Massa Tubuh lansia di Kelurahan Sesean.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Penelitian ini diharapkan mampu untuk memberikan kontribusi ilmiah yang memperkaya referensi mengenai hubungan antara kehilangan gigi dengan Indeks Massa Tubuh lansia serta menjadi dasar penelitian lanjutan terkait kesehatan gigi mulut dan nutrisi lansia khususnya di Kelurahan Sesean, Denpasar Selatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian mampu untuk memberikan informasi bagi lansia di Kelurahan Sesean, Denpasar Selatan untuk menjaga kesehatan gigi-mulut dan menjadi acuan bagi petugas kesehatan dalam merancang program

promotif dan preventif serta sebagai data pendukung pemerintah daerah dalam membuat kebijakan terkait kesehatan lansia di Kelurahan Sesean.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Lansia atau lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Kemenkes RI, 2019). Masa lansia merupakan tahap akhir dalam kehidupan seseorang (Islam, 2024). Pada masa ini, individu akan mengalami kemunduran secara fisik, psikologis, dan sosial yang dapat menghambat kemampuannya dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Bagi sebagian besar orang, masa tua sering kali dianggap sebagai periode yang kurang menyenangkan (Yuliani & Sugiharto, 2022). Lansia pada umumnya tidak lebih sehat dibandingkan individu yang lebih muda, karena risiko terhadap berbagai gangguan kesehatan meningkat seiring bertambahnya usia.

Lansia merupakan kelompok populasi yang semakin berkembang di seluruh dunia. Proses penuaan ditandai oleh serangkaian perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang memengaruhi kualitas hidup individu. Perubahan fisik dapat mencakup penurunan fungsi organ, seperti kemampuan jaringan tubuh untuk melakukan perbaikan diri, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan (Kusumawardani & Andanawarih, 2018). Selain itu, lansia juga berisiko mengalami penyakit kronis, seperti hipertensi dan diabetes, yang memerlukan pengelolaan

yang cermat dan sering kali didukung oleh keluarga untuk mengontrol kesehatan mereka (Wiraini *et al.*, 2021).

Aspek psikologis juga memainkan peranan penting dalam kehidupan lansia. Penelitian menunjukkan bahwa dukungan sosial yang kuat dari keluarga dan komunitas dapat mengurangi rasa kesepian yang umum dialami oleh banyak lansia (Setyowati *et al.*, 2023). Dukungan ini berperan dalam meningkatkan semangat hidup dan kesehatan mental lansia, membantu mereka menghadapi masalah emosional dan mental (Hardianti *et al.*, 2020). Di sisi lain, terdapat bukti bahwa faktor-faktor seperti usia, status perkawinan, dan kondisi sosial dapat memengaruhi tingkat kesehatan mental dan kualitas hidup lansia secara keseluruhan (Malahati, 2023).

Selain isu kesehatan, lansia juga berhadapan dengan tantangan sosial dan ekonomi, termasuk pengurangan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan sering kali ketergantungan pada anggota keluarga atau sistem sosial (Rohaedi *et al.*, 2016). Keaktifan dalam menjalani interaksi sosial, seperti partisipasi di posyandu lansia, diakui sebagai salah satu metode untuk meningkatkan kualitas hidup melalui dukungan kesehatan yang terstruktur dan integrasi sosial yang lebih baik (Pospos *et al.*, 2022). Penelitian juga mendapati bahwa partisipasi dalam aktivitas sosial dapat berkontribusi positif terhadap komponen kualitas hidup lansia, termasuk fisik, psikologis, dan sosial (Desvitasari *et al.*, 2022).

2.1.2 Klasifikasi Lansia

- a. Menurut WHO dalam Arrosyid (2020), berdasarkan usianya lansia dibagi dalam beberapa kategori:
 - 1) Usia pertengahan (*middle age*): 45-59 tahun
 - 2) Lanjut usia (*elderly*): 60-74 tahun
 - 3) Lanjut usia tua (*old*): 75-90 tahun
 - 4) Lanjut usia sangat tua (*very old*): >90 tahun
- b. Undang-Undang No.13 Tahun 1998 mengenai kesejahteraan usia lanjut pada Bab I Pasal 1 ayat 2 yang menyatakan bahwa seseorang dapat dikatakan lansia jika sudah berumur 60 tahun ke atas.

2.1.3 Keadaan Rongga Mulut Lansia

Lansia sering kali mengabaikan kebersihan dan kesehatan rongga mulut, baik karena keterbatasan fisik, penurunan fungsi kognitif, kurangnya pengetahuan, maupun rendahnya kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan mulut, meskipun tidak semua lansia mengalami kondisi demikian. Akibatnya, berbagai permasalahan kesehatan rongga mulut kerap muncul, seperti karies, gingivitis, pulpitis, stomatitis, bau mulut, karang gigi, hipersensitivitas, hingga periodontitis (Kartika *et al.*, 2024). Selain itu, lansia juga rentan mengalami kehilangan gigi, yang merupakan salah satu masalah kesehatan mulut paling umum dalam kelompok usia ini. Jumlah gigi yang terus berkurang dapat mengganggu kenyamanan saat makan, menurunkan fungsi mastikasi, dan memaksa lansia untuk memilih

makanan lunak yang lebih mudah dikunyah, namun sering kali kurang bernilai gizi (Okamoto *et al.*, 2019).

Kehilangan gigi tidak hanya berdampak pada aspek fungsional seperti pengunyahan, tetapi juga berdampak luas pada kesehatan secara keseluruhan. Penelitian oleh Hasibuan dan Putranti (2023) menunjukkan bahwa kehilangan gigi berkaitan erat dengan status gizi dan kualitas hidup lansia, karena gigi berperan penting dalam mastikasi yang mempengaruhi pola makan. Ketidakmampuan untuk mengunyah makanan tertentu dapat menyebabkan penurunan asupan zat gizi penting, yang dalam jangka panjang meningkatkan risiko malnutrisi. Siagian (2016) menambahkan bahwa semakin banyak jumlah gigi yang hilang, semakin sempit pula variasi makanan yang dikonsumsi dan ini berdampak negatif terhadap kesehatan umum.

Di sisi lain, penyakit periodontal menjadi penyebab utama kehilangan gigi pada usia lanjut. Seiring bertambahnya usia, kemampuan jaringan periodontal untuk memperbaiki diri menurun, membuat lansia lebih rentan terhadap kerusakan jaringan penyangga gigi (Melati *et al.*, 2017). Hal ini berdampak pada kemampuan berbicara, mengunyah, dan kenyamanan mulut secara keseluruhan sehingga gangguan-gangguan tersebut dapat mengurangi kualitas hidup serta memperburuk status kesehatan secara menyeluruh (Wahyuni *et al.*, 2021). Selain itu, penelitian oleh Shavitri *et al.* (2024) juga mengindikasikan bahwa kesehatan rongga mulut yang buruk dapat dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif lansia, di mana gangguan

mastikasi berpotensi menurunkan asupan nutrisi dan secara tidak langsung memengaruhi fungsi otak.

Kurangnya pengetahuan mengenai pentingnya kesehatan mulut juga menjadi tantangan tersendiri. Dewi *et al.* (2022) mencatat bahwa pendidikan dan penyuluhan kesehatan mulut dapat meningkatkan kesadaran serta perilaku pemeliharaan kesehatan mulut di kalangan lansia. Hal ini penting mengingat bahwa menjaga kesehatan gigi dan mulut berkaitan erat dengan kualitas hidup dan kemampuan untuk menjalani aktivitas sosial sehari-hari secara optimal.

Penggunaan gigi tiruan juga menjadi salah satu aspek penting dalam pemulihan fungsi oral pada lansia. Namun, tidak semua lansia memiliki motivasi atau akses untuk menggunakan gigi tiruan. Padahal, penelitian oleh Massie *et al.* (2016) menunjukkan bahwa penggunaan gigi tiruan dapat meningkatkan kualitas hidup lansia, baik dari sisi fungsi pengunyahan maupun aspek psikososial seperti kepercayaan diri dan kemampuan berbicara. Tulandi *et al.* (2017) memperkuat temuan tersebut dengan menyatakan bahwa gigi tiruan dapat memfasilitasi partisipasi sosial yang lebih aktif. Sebaliknya, lansia yang tidak menggunakan gigi tiruan cenderung mengalami penurunan interaksi sosial, perasaan malu, bahkan isolasi sosial (Na'mah *et al.*, 2022).

2.2 Kehilangan Gigi

2.2.1 Definisi Kehilangan Gigi

Kehilangan gigi merupakan suatu keadaan lepasnya satu atau lebih gigi dari soketnya. Kehilangan gigi merupakan dampak dari pengalaman kondisi gigi seumur hidup seperti karies, penyakit periodontal dan perawatan gigi (Peres *et al.*, 2021). Kehilangan gigi dapat menyebabkan penurunan kesehatan secara keseluruhan karena dapat meningkatkan probabilitas depresi (Matsuyama *et al.*, 2021). Hilangnya gigi seseorang jika dibiarkan terlalu lama dapat menimbulkan berbagai masalah seperti gangguan fungsi pengunyahan (mastikasi), gangguan fungsi sendi temporomandibular serta gangguan fungsi psikologis yang meliputi estetika dan kemampuan berbicara (Sunarto *et al.*, 2021). Kehilangan gigi adalah salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia (Candra, 2023). Lansia umumnya beranggapan bahwa kehilangan gigi adalah hal yang wajar seiring dengan pertambahan usianya (Hasibuan & Putranti, 2023).

2.2.2 Etiologi Kehilangan Gigi

Kehilangan gigi merupakan hasil dari interaksi berbagai faktor kompleks, dengan dua penyebab utama yang paling sering dikaitkan adalah karies dan penyakit periodontal. Karies gigi merupakan penyebab dominan kehilangan gigi, terutama pada usia muda hingga dewasa (Candra, 2023). Karies terjadi akibat proses demineralisasi enamel oleh asam yang dihasilkan dari fermentasi karbohidrat oleh bakteri dalam plak. Bila tidak ditangani secara dini, proses karies dapat berkembang

hingga menembus dentin dan pulpa, menyebabkan infeksi, nyeri hebat, dan pada akhirnya menuntut pencabutan sebagai solusi akhir. Di banyak populasi, terutama mereka yang memiliki keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan gigi, karies yang tidak diobati menjadi penyebab utama meningkatnya angka kehilangan gigi (Tiwari *et al.*, 2015).

Selain karies, penyakit periodontal juga merupakan penyebab utama kehilangan gigi, khususnya pada populasi dewasa dan lansia. Penyakit periodontal adalah kondisi peradangan kronis yang menyerang jaringan pendukung gigi, termasuk gingiva, ligamen periodontal, dan tulang alveolar. Bila tidak diobati, penyakit ini akan menyebabkan resorpsi tulang dan mobilitas gigi yang meningkat, hingga akhirnya menyebabkan gigi tanggal secara spontan atau perlu dicabut (Ainani *et al.*, 2021). Penyakit periodontal sering kali berkembang secara perlahan dan tidak menunjukkan gejala pada tahap awal, sehingga banyak pasien tidak menyadari kondisinya hingga kerusakan sudah cukup parah. Penelitian menunjukkan bahwa persepsi individu terhadap kesehatan mulutnya berperan penting, di mana penyakit periodontal yang parah sering kali dikaitkan dengan persepsi kesehatan gigi yang buruk, riwayat merokok, dan kebutuhan akan pencabutan gigi (Hifdzullah, 2023).

Data dari berbagai studi mendukung peran besar penyakit periodontal dalam etiologi kehilangan gigi. Misalnya, penelitian oleh Stadler *et al.* (2017) yang dilakukan secara retrospektif di Brasil menunjukkan bahwa sekitar 38% kehilangan gigi dalam kelompok pasien yang menjalani terapi pemeliharaan periodontal disebabkan oleh

progresi penyakit periodontal. Penelitian ini menyoroti pentingnya terapi pemeliharaan secara rutin untuk mencegah kehilangan gigi lebih lanjut. Selain itu, Campanile *et al.* (2019) mengidentifikasi bahwa risiko kehilangan gigi meningkat secara signifikan bila penyakit periodontal disertai faktor risiko lain seperti merokok dan bruxism. Kombinasi faktor-faktor ini mempercepat kerusakan jaringan periodontal dan memperburuk prognosis gigi.

Penting juga untuk mempertimbangkan faktor sistemik yang turut memperberat kondisi periodontal. Diabetes melitus, misalnya, telah lama diketahui sebagai faktor risiko utama penyakit periodontal dan kehilangan gigi. Individu dengan diabetes menunjukkan tingkat peradangan yang lebih tinggi, gangguan penyembuhan luka, dan respon imun yang melemah, yang semuanya mempercepat kerusakan jaringan periodontal (Bomfim *et al.*, 2021). Penderita diabetes memiliki risiko lebih tinggi terhadap kehilangan gigi parsial maupun total dibandingkan dengan individu non-diabetik (Xu *et al.*, 2023). Hal ini menunjukkan adanya hubungan dua arah antara penyakit sistemik dan kesehatan mulut, yang saling mempengaruhi secara sinergis.

Gaya hidup juga menjadi faktor pendukung penting dalam konteks kehilangan gigi. Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang paling sering dikaitkan dengan memburuknya kondisi periodontal. Nikotin dan bahan kimia lain dalam rokok mempersempit pembuluh darah di jaringan gingiva, menurunkan aliran darah dan oksigenasi jaringan, serta mengurangi efektivitas sistem imun dalam melawan infeksi (Yoshino *et*

al., 2016). Akibatnya, perokok memiliki risiko yang jauh lebih tinggi untuk mengalami penyakit periodontal lanjut dan kehilangan gigi. Selain itu, pola makan yang buruk dan kurangnya edukasi tentang kebersihan mulut juga dapat memperbesar risiko karies dan kerusakan gigi. Konsumsi makanan tinggi gula tanpa diimbangi dengan perawatan kebersihan mulut yang baik akan mempercepat proses demineralisasi dan pembentukan plak, memperparah risiko kehilangan gigi (Luo *et al.*, 2015).

Secara keseluruhan, etiologi kehilangan gigi melibatkan interaksi kompleks antara faktor lokal seperti karies dan periodontitis, faktor sistemik seperti diabetes dan penyakit kardiovaskuler, serta faktor perilaku dan sosial seperti kebiasaan merokok, dan pola makan (Candra, 2023; Bomfim *et al.*, 2021; Luo *et al.*, 2015).

2.2.3 Klasifikasi Kehilangan Gigi

Kehilangan gigi relatif lebih mudah diukur daripada karies atau penyakit periodontal. Saat mengukur kehilangan gigi, pemeriksaan klinis gigi yang tersisa atau status kehilangan gigi yang dilaporkan sendiri banyak digunakan (Peres *et al.*, 2021). Pemeriksaan klinis lebih akurat dan banyak digunakan pada studi klinis skala kecil. Sedangkan status gigi yang dilaporkan sendiri kurang akurat jika dibandingkan dengan pemeriksaan klinis akan tetapi lebih murah sehingga sering digunakan pada studi epidemiologi bersekala besar.

Berdasarkan *Global Goals for Oral Health 2020* oleh FDI dan WHO, memiliki 21 atau lebih gigi dianggap sebagai susunan gigi

fungsional (Hobdell *et al.*, 2003). Sementara itu, banyak studi menyatakan pentingnya mempertahankan 20 atau lebih gigi untuk fungsi kesehatan gigi dan mulut (Wright *et al.*, 2019). Pada studi oleh Global Burden of Disease (GBD), “Kehilangan gigi parah” didefinisikan sebagai memiliki nol atau sembilan gigi yang tersisa (Peres *et al.*, 2021). Kategori ini diambil berdasarkan bukti bahwa makanan orang dengan gigi yang lebih sedikit dari sepuluh berdampak secara signifikan sehingga menyebabkan malnutrisi atau obesitas (Peres *et al.*, 2021).

Menurut WHO dalam *Oral health surveys: basic methods* (2013), kehilangan gigi dapat diukur dengan melihat jumlah gigi yang tersisa. Kemudian jumlah gigi yang tersisa dapat diklasifikasikan dalam 4 kategori:

- a. Tidak ada gigi (*edentulous*)
- b. 1-9 gigi (*severe*)
- c. 10-19 gigi (*moderate*)
- d. 20 gigi atau lebih (*mild*)

2.2.4 Dampak Kehilangan Gigi

Kehilangan gigi merupakan salah satu permasalahan kesehatan mulut yang berdampak luas dan tidak dapat dianggap sepele karena implikasinya yang meluas terhadap kesehatan fisik, psikologis, sosial, hingga sistemik. Salah satu dampak paling nyata dan serius dari kehilangan gigi adalah penurunan status gizi. Hal ini disebabkan oleh menurunnya kemampuan mastikasi akibat hilangnya gigi, yang menyebabkan individu kesulitan mengunyah makanan dengan baik.

Akibatnya, banyak lansia atau individu dengan gigi yang hilang beralih ke makanan yang lebih lunak dan mudah dikunyah yang sering kali memiliki kandungan gizi yang rendah dan tidak seimbang. Bestari *et al.* (2023) menjelaskan bahwa gangguan pengunyahan akibat kehilangan gigi mengarah pada preferensi konsumsi makanan bertekstur lunak yang miskin serat, protein, serta mikronutrien penting. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat memperburuk status nutrisi dan meningkatkan risiko malnutrisi, yang pada lansia dapat memicu kondisi serius seperti *sarcopenia*, penurunan imunitas, serta peningkatan kerentanan terhadap penyakit.

Selain berdampak pada gizi, kehilangan gigi juga berkontribusi pada penurunan variasi pola makan. Siagian (2016) menunjukkan bahwa semakin banyak gigi yang hilang, semakin sempit pula jenis makanan yang dapat dikonsumsi, sehingga individu cenderung menghindari makanan keras seperti buah dan sayur mentah, daging berserat, serta makanan kaya serat lainnya. Kurangnya asupan makanan bergizi yang bervariasi ini tidak hanya memperburuk status gizi tetapi juga berdampak pada kesehatan sistemik secara menyeluruh.

Dari sisi psikologis, kehilangan gigi juga berkaitan erat dengan penurunan kualitas hidup, terutama dalam hal kepercayaan diri dan kesehatan mental. Matsuyama *et al.* (2021) menemukan bahwa individu dewasa muda yang kehilangan gigi cenderung mengalami tekanan psikologis yang lebih besar dibandingkan kelompok lansia. Hal ini dikarenakan pada kelompok muda, kehilangan gigi sering dianggap

sebagai hal yang prematur dan mengganggu penampilan, sehingga memicu rasa malu, cemas, hingga depresi. Berbeda dengan lansia yang lebih mungkin menganggap kehilangan gigi sebagai bagian dari proses penuaan yang wajar. Penurunan kepercayaan diri ini juga dapat mempengaruhi kehidupan sosial seseorang, menyebabkan penarikan diri dari lingkungan sosial, gangguan interaksi interpersonal, dan pada akhirnya berdampak pada kualitas hidup secara keseluruhan (Ferdina *et al.*, 2023). Kondisi ini sangat penting untuk diperhatikan karena kesehatan mulut tidak hanya berkaitan dengan aspek fungsional, tetapi juga sangat berpengaruh terhadap kesejahteraan emosional dan psikososial individu.

Dampak kehilangan gigi tidak hanya terbatas pada rongga mulut, tetapi juga berkaitan dengan kesehatan sistemik, khususnya penyakit kardiovaskuler. Matsuyama *et al.* (2021) menjelaskan bahwa gangguan fungsi mengunyah dapat mengakibatkan perubahan pola makan ke arah yang tidak sehat, seperti peningkatan konsumsi makanan olahan tinggi lemak dan gula, serta penurunan asupan makanan kaya serat dan antioksidan. Pola makan yang buruk ini dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi, *dislipidemia*, dan penyakit jantung koroner. Selain itu, infeksi periodontal yang sering menjadi penyebab utama kehilangan gigi diketahui mampu memicu proses inflamasi sistemik yang berdampak pada pembuluh darah dan jantung. Pejčić *et al.* (2023) mencatat bahwa bakteri dari kantong periodontal dapat memasuki aliran darah dan menyebabkan inflamasi sistemik yang

berkontribusi terhadap perkembangan aterosklerosis dan gangguan vaskular lainnya.

Kehilangan gigi juga memengaruhi struktur wajah dan keseimbangan rongga mulut secara keseluruhan. Ketika satu atau beberapa gigi hilang dan tidak segera digantikan, gigi-gigi yang tersisa dapat bergeser dari posisi normalnya, mengalami rotasi atau migrasi, sehingga menyebabkan gangguan oklusi dan peningkatan risiko penyakit periodontal sekunder (Siagian, 2016). Selain itu, hilangnya gigi juga dapat mempercepat proses resorpsi tulang alveolar karena tidak adanya tekanan fisiologis dari gigi yang hilang. Resorpsi tulang ini tidak hanya mengurangi volume dan ketinggian tulang rahang, tetapi juga menyebabkan perubahan kontur wajah, seperti cekungnya pipi dan penurunan dukungan bibir, yang memperparah dampak estetika dan fungsi mulut. Perubahan ini dapat semakin memperburuk persepsi diri, terutama pada individu yang memperhatikan penampilan fisik sebagai bagian dari identitas dan ekspresi sosial mereka.

Kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi dan dampak kehilangan gigi menjadi tantangan tersendiri dalam upaya promotif dan preventif. Ferdina *et al.* (2023) mencatat bahwa pengetahuan masyarakat tentang konsekuensi kehilangan gigi masih terbatas, sehingga banyak individu tidak menganggap penting untuk menjaga gigi asli ataupun mengganti gigi yang hilang.

2.3 Indeks Massa Tubuh

2.3.1 Definisi Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) adalah suatu alat ukur yang dipakai untuk menentukan status gizi seseorang (Arini & Wijana, 2020). Indeks Massa Tubuh dihitung dengan membagi berat badan seseorang dalam kilogram dan dibagi dengan tinggi badan dalam meter (kg/m^2). Penggunaan rumus ini hanya dapat diterapkan pada seseorang dengan usia 18-70 tahun dengan struktur tulang belakang normal, bukan atlet atau binaragawan dan bukan ibu hamil atau menyusui (Gani, 2022).

Seorang klinisi perlu mengetahui konsep IMT karena penggunaan klinisnya yang luas sebagai ukuran stratifikasi dalam banyak pedoman pengobatan (Nuttall, 2015). Mengetahui IMT pasien dapat membantu dalam perawatan pemeliharaan dan preventif, termasuk perawatan kolesterol tinggi, *screening* diabetes, *screening* tiroid, konseling diet dan olahraga serta lainnya (Zierle-Ghosh & Jan, 2023).

2.3.2 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh

Batas ambang Indeks Massa Tubuh ditentukan dengan merujuk ketentuan Food and Agriculture Organization/World Health Organization. Untuk kepentingan Indonesia, batas ambang dimodifikasi berdasarkan pengalaman klinis dan hasil penelitian di beberapa negara berkembang (Permenkes Nomor 41 Tahun 2014). Batas ambang IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Penilaian IMT

Kategori	Nilai IMT
Sangat Kurus	$<17 \text{ kg/m}^2$
Kurus	$17-18,5 \text{ kg/m}^2$
Normal	$>18,5 \text{ kg/m}^2-25,0 \text{ kg/m}^2$
Gemuk (<i>Overweight</i>)	$>25,0 \text{ kg/m}^2 - 27,0 \text{ kg/m}^2$
Obesitas	$>27,0 \text{ kg/m}^2$

Sumber: Permenkes Nomor 41 Tahun 2014

2.3.3 Pengukuran Indeks Massa Tubuh

Berikut merupakan pengukuran nilai Indeks Massa Tubuh:

- a. Mempersiapkan alat tulis yang digunakan untuk mencatat tinggi dan berat badan.
- b. Mempersiapkan timbangan berat badan di permukaan rata dan *stadiometer* di tempat yang sesuai untuk mengukur tinggi badan.
- c. Menginstruksikan tata cara pengukuran kepada responden :
 - 1) Berat Badan
 - a) Mengarahkan responden untuk berdiri di atas timbangan
 - b) Memastikan responden tegak dan tidak menunduk
 - 2) Tinggi Badan
 - a) Mengarahkan responden untuk berdiri di bawah *stadiometer*
 - b) Merapatkan dan meluruskan bagian belakang kepala, badan dan tumit ke dinding
 - c) Memastikan responden tegak dan tidak menunduk
- d. Catat nilai berat badan dan tinggi badan yang didapatkan dari hasil pengukuran.
- e. Mengkalkulasi nilai IMT berdasarkan rumus yang telah ditentukan kemudian mengkategorikannya. (Sari, 2022)

2.3.4 Faktor yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dan kompleks. Salah satu faktor utama adalah predisposisi genetik. Pengaruh genetik terhadap IMT muncul melalui sifat-sifat keturunan yang menentukan laju metabolisme, distribusi lemak, dan kecenderungan seseorang mengalami kenaikan berat badan. Studi terhadap anak kembar dan penelitian berbasis keluarga telah menunjukkan bahwa terdapat komponen genetik yang signifikan dalam menentukan berat badan, yang dapat berinteraksi dengan faktor lingkungan dan memperumit upaya untuk mengelola berat badan secara sehat (Mattsson *et al.*, 2019).

Status sosial dan ekonomi juga memainkan peran penting dalam memengaruhi IMT. Individu dari latar belakang sosial dan ekonomi rendah sering kali menghadapi hambatan dalam memilih makanan sehat dan berpartisipasi dalam aktivitas fisik, misalnya karena akses yang terbatas terhadap bahan makanan segar, rendahnya tingkat pendidikan gizi, serta kurangnya fasilitas olahraga (Hsu *et al.*, 2022). Keadaan ini dapat meningkatkan risiko obesitas dan komplikasi kesehatan lainnya.

Selain itu, pengaruh lingkungan tempat tinggal sangat menentukan gaya hidup seseorang. Lingkungan perkotaan yang dipenuhi restoran cepat saji, terbatasnya akses ke toko bahan makanan sehat, dan minimnya ruang terbuka hijau untuk berolahraga menciptakan kebiasaan makan yang buruk serta gaya hidup yang tidak aktif (Shanthi *et al.*, 2019).

Paparan terhadap iklan makanan cepat saji juga memperkuat kebiasaan makan yang tidak sehat, terutama pada kelompok yang rentan.

Perilaku gaya hidup, seperti pola makan dan aktivitas fisik dapat secara langsung memengaruhi IMT. Konsumsi makanan tinggi kalori, terutama yang tinggi gula dan makanan olahan cenderung meningkatkan berat badan. Sebaliknya, aktivitas fisik rutin sangat penting dalam menjaga berat badan yang sehat. Studi menunjukkan bahwa perilaku sedentari seperti waktu layar yang berlebihan berhubungan kuat dengan peningkatan IMT, khususnya pada anak-anak dan remaja (Chou & Chen, 2017; Pajić *et al.*, 2022).

Faktor psikososial, seperti kesehatan mental dan persepsi terhadap citra tubuh, juga berperan besar dalam memengaruhi IMT. Individu yang mengalami depresi atau kecemasan cenderung mengalami gangguan pola makan dan penurunan aktivitas fisik. Mereka yang memiliki citra tubuh negatif mungkin menggunakan makan berlebihan atau tidak sehat sebagai bentuk pelarian psikologis, yang dapat memperburuk kondisi berat badan dan risiko obesitas (Gálvez-Ontiveros *et al.*, 2024).

Faktor lain yang sering kali terabaikan namun signifikan adalah kehilangan gigi, terutama pada lansia. Kemampuan untuk mengunyah makanan sangat penting dalam menjaga pola makan yang seimbang, sehingga kesehatan gigi dan mulut memiliki peran krusial terhadap status gizi. Individu yang kehilangan semua giginya cenderung menghindari makanan bergizi seperti buah dan sayuran karena kesulitan mengunyah

dan lebih memilih makanan lunak yang umumnya kurang bernutrisi (YEŞİLKAYA & Özcan, 2021). Perubahan pola makan seperti ini dapat menyebabkan malnutrisi dan penurunan massa otot tanpa lemak, yang pada akhirnya memengaruhi IMT, terutama pada populasi lanjut usia (Zhang *et al.*, 2024).

2.4 Hubungan Kehilangan Gigi dengan Gizi Lansia

Kehilangan gigi merupakan masalah kesehatan yang sering dialami oleh lansia dan dapat berdampak signifikan terhadap kondisi gizi mereka. Proses penuaan disertai dengan berbagai faktor, seperti penurunan fungsi fisik dan gangguan kesehatan mulut, turut berkontribusi terhadap kehilangan gigi. Hal ini dapat memengaruhi kemampuan mengunyah yang sangat penting dalam konsumsi makanan bergizi, sehingga berdampak pada kesehatan secara keseluruhan dan kualitas hidup lansia (Halim *et al.*, 2021).

Kehilangan gigi pada lansia umumnya disebabkan oleh penyakit periodontal dan kerusakan gigi. Di Indonesia, prevalensi kehilangan gigi pada lansia tergolong tinggi, dan kondisi ini dapat menyebabkan penurunan asupan nutrisi yang pada akhirnya berkontribusi terhadap malnutrisi (Wahyuni *et al.*, 2021; Hasibuan & Putranti, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa lansia yang kehilangan gigi sering mengalami kesulitan dalam mengunyah, yang berdampak pada pola makan yang tidak seimbang serta berkurangnya asupan vitamin dan mineral penting (Shavitri *et al.*, 2024; Laela *et al.*, 2022). Sebuah studi juga menemukan adanya hubungan negatif antara jumlah gigi yang hilang dengan status gizi lansia, di mana individu dengan kurang dari 20 gigi

cenderung memiliki status gizi yang lebih rendah (Hasibuan & Putranti, 2023; Sari & Jannah, 2021).

Penurunan kemampuan mastikasi akibat kehilangan gigi sering mendorong lansia untuk beralih ke makanan yang lebih lunak namun kurang bernutrisi, seperti nasi dan roti, serta menghindari buah-buahan, sayur-sayuran, dan sumber protein hewani (Shavitri *et al.*, 2024; Badri, 2021). Kebiasaan ini dapat menyebabkan defisiensi gizi yang berdampak pada kondisi kesehatan secara umum dan meningkatkan risiko penyakit seperti diabetes, gangguan kardiovaskular, serta gangguan metabolik lainnya (Laela *et al.*, 2022; Na'mah *et al.*, 2022). Kekurangan gizi yang berlangsung dalam jangka panjang juga dapat menurunkan daya tahan tubuh dan memicu perubahan fisiologis yang merugikan pada lansia (Wahyuni *et al.*, 2021).

Penggunaan protesis gigi, baik berupa gigi tiruan lengkap maupun sebagian, dapat membantu mengembalikan fungsi mengunyah yang hilang serta meningkatkan rasa percaya diri pada lansia (Halim *et al.*, 2021). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gigi tiruan dapat meningkatkan kualitas hidup lansia, baik dari segi kesehatan maupun sosial, karena mempermudah interaksi dan komunikasi sehari-hari (Laela *et al.*, 2022; Badri, 2021). Meskipun demikian, kesadaran terhadap pentingnya penggunaan gigi tiruan masih rendah, sehingga diperlukan edukasi berkelanjutan dan intervensi berbasis komunitas untuk meningkatkan pemahaman dan penerimaan lansia terhadap perawatan gigi yang tepat (Sopianah *et al.*, 2023).

Selain itu, pendidikan dan penyuluhan tentang kesehatan gigi serta nutrisi sangat penting untuk meningkatkan kesadaran lansia dalam menjaga

kesehatan mulut dan pola makan yang seimbang. Dengan peningkatan pemahaman, lansia diharapkan dapat lebih proaktif dalam merawat kesehatan gigi mereka serta memastikan kecukupan asupan nutrisi untuk mendukung kualitas hidup yang lebih baik (Shavitri *et al.*, 2024; Zahrani *et al.*, 2022).

2.5 Hubungan Kehilangan Gigi dengan Indeks Massa Tubuh pada Lansia

Kehilangan gigi pada lansia merupakan masalah kesehatan yang signifikan dan memiliki hubungan kompleks dengan berbagai aspek kesehatan, termasuk status gizi yang sering diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT). Beberapa penelitian telah mengkaji kaitan antara kehilangan gigi dan status gizi pada populasi lansia, dengan hasil yang bervariasi. Penelitian oleh Pioh *et al.* (2018) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara jumlah kehilangan gigi dan IMT, dengan nilai P sebesar 0,597 berdasarkan uji chi square. Meskipun kehilangan gigi secara teoritis dapat memengaruhi asupan nutrisi, hasil tersebut menunjukkan bahwa dalam kohor yang diteliti hubungan tersebut tidak signifikan.

Namun, temuan berbeda diungkapkan oleh Hasibuan dan Putranti (2023) yang menyatakan bahwa kehilangan gigi sebagian dapat meningkatkan risiko penurunan fungsi mastikasi, yang kemudian berdampak pada penurunan status gizi dan kualitas hidup lansia, terlebih bila gigi yang hilang tidak digantikan dengan prostesis. Pandangan ini didukung oleh penelitian Wahyuni *et al.* (2021) dan Melati *et al.* (2017) yang menyimpulkan bahwa kesehatan mulut yang buruk, termasuk kehilangan gigi, memiliki potensi menyebabkan malnutrisi pada lansia. Selain itu, Vega *et al.* (2023) menyoroti bahwa

penurunan jumlah gigi tidak hanya memengaruhi kemampuan mengunyah, tetapi juga berhubungan dengan kekuatan genggam tangan, yang merupakan indikator kesehatan fisik dan status gizi secara keseluruhan pada lansia. Penurunan kesehatan gigi juga memiliki kaitan dengan fungsi kognitif, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian Shavitri *et al.* (2024), yang menemukan korelasi antara kehilangan gigi tanpa penggunaan prostesis dengan penurunan fungsi kognitif, yang dapat berdampak tidak langsung terhadap IMT.

Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa meskipun tidak semua penelitian menunjukkan hubungan langsung yang signifikan antara kehilangan gigi dan IMT, banyak bukti yang mengindikasikan bahwa kehilangan gigi berperan penting dalam menurunkan asupan nutrisi, kesehatan fisik, dan kualitas hidup lansia (Pioh *et al.*, 2018; Hasibuan & Putranti, 2023; Vega *et al.*, 2023).

2.6 Kebaharuan Penelitian

Penelitian mengenai hubungan antara kehilangan gigi dan status gizi pada lansia menunjukkan hasil yang bervariasi. Beberapa penelitian menyatakan bahwa kehilangan gigi tidak selalu berhubungan secara langsung dengan status gizi yang diukur menggunakan Indeks Massa Tubuh. Pioh *et al.*, (2018) menemukan tidak terdapat hubungan antara jumlah kehilangan gigi dan status gizi pada lansia ($p = 0,597$). Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun terjadi kehilangan gigi, lansia masih dapat mempertahankan status gizi normal. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Bestari *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa lansia dengan jumlah gigi tersisa ≥ 20 gigi tetap memiliki IMT dalam

kategori normal. Kondisi ini dapat disebabkan oleh adanya adaptasi pola makan, pemilihan jenis makanan yang lebih lunak tetapi tetap bernutrisi, serta penggunaan gigi tiruan yang membantu mempertahankan fungsi pengunyahan.

Meskipun demikian, kehilangan gigi tetap berpotensi memengaruhi status gizi secara tidak langsung. Kehilangan gigi dapat menurunkan kemampuan mengunyah sehingga lansia cenderung menghindari makanan keras seperti sayuran berserat dan sumber protein tertentu. Hal ini dapat menyebabkan penurunan asupan zat gizi esensial dalam jangka panjang, meskipun perubahan tersebut tidak selalu tercermin secara langsung pada nilai IMT. Hal ini sejalan dengan kajian oleh Walls dan Steele (2004) yang menyatakan bahwa gangguan fungsi pengunyahan akibat kehilangan gigi lebih berdampak pada kualitas asupan makanan dibandingkan indikator antropometri seperti IMT.

Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara kehilangan gigi dan status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti kondisi kesehatan umum, status sosial ekonomi, serta dukungan keluarga. Penelitian oleh Sheiham dan Steele (2001) menegaskan bahwa status gizi lansia merupakan hasil interaksi multifaktorial, sehingga kehilangan gigi bukan satu-satunya determinan utama. Penelitian lain oleh Ramadhana *et al.* (2024) menunjukkan bahwa kehilangan gigi lebih konsisten berhubungan dengan penurunan kualitas hidup dibandingkan dengan status gizi, meskipun lansia dengan kehilangan gigi berat cenderung memiliki risiko malnutrisi lebih tinggi.

Selain dampak terhadap status gizi, kehilangan gigi juga dikaitkan dengan penurunan fungsi kognitif dan kualitas hidup lansia. Kehilangan gigi berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko penurunan fungsi kognitif

dan demensia, yang diduga terjadi melalui jalur penurunan asupan nutrisi dan gangguan fungsi mastikasi (Li *et al.*, 2023). Oleh karena itu, meskipun korelasi langsung antara kehilangan gigi dan IMT tidak selalu ditemukan, kehilangan gigi tetap merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam upaya menjaga kesehatan dan kualitas hidup lansia.

Penelitian ini bersifat aplikatif dan bertujuan untuk menggambarkan kondisi kehilangan gigi serta status gizi pada lansia. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi upaya promotif dan preventif dalam pelayanan kesehatan gigi dan mulut, serta menjadi pertimbangan dalam perencanaan intervensi kesehatan lansia.

2.7 Protesa Gigi

Protesa gigi atau gigi palsu merupakan alat tiruan yang digunakan untuk menggantikan gigi serta jaringan pendukungnya yang hilang dan bertujuan untuk mengembalikan fungsi normal pada rongga mulut seperti fungsi pengunyahan, fonetik, estetika dan menjaga kesehatan jaringan pada rongga mulut (Musdalifa, 2025). Menurut (Kusmawati, 2018) terdapat beberapa aspek penting yang harus diperhatikan pada gigi tiruan, yaitu:

1. Aspek biologis : gigi tiruan tidak mengiritasi gusi dan jaringan sekitarnya.
2. Aspek fisik : gigi tiruan tahan akan tekanan pada saat digunakan untuk mengunyah, tahan dari benturan, tidak mudah aus, stabil, tidak mudah lepas serta tahan terhadap perubahan termal.

3. Aspek estetika : warna cocok dengan jaringan yang digantikan dan juga tidak berubah warna, penampilan dan bentuk pada saat digunakan.
4. Aspek fungsi : tidak mengganggu pada saat digunakan untuk mengunyah dan tidak mengganggu fungsi fonetik.

Penggunaan gigi tiruan pada lansia membawa dampak transformatif yang mencakup aspek fisik, mental, hingga sosial secara menyeluruh. Dari sisi kualitas hidup dan psikososial, sebagian besar pengguna melaporkan tingkat kepuasan yang signifikan karena restorasi estetika wajah dapat secara langsung meningkatkan kepercayaan diri dan keberanian untuk tersenyum kembali di ruang publik (Huraib *et al.*, 2022). Secara fungsional, keberadaan gigi palsu memperbaiki mekanisme pengunyahan yang memungkinkan lansia mengonsumsi variasi makanan bertekstur keras sehingga asupan nutrisi harian menjadi lebih optimal dan risiko malnutrisi dapat ditekan secara drastis (Techapiroontong *et al.*, 2022). Penelitian juga menunjukkan adanya korelasi positif antara kesehatan mulut dengan fungsi kognitif dan kesehatan umum, di mana penggunaan gigi tiruan lepasan terbukti membantu menjaga ketajaman daya ingat serta berpotensi mencegah penurunan kognitif yang sering terjadi seiring bertambahnya usia (Sikri *et al.*, 2025).