

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelompok usia lanjut dipandang sebagai yang paling berisiko dalam kesehatan. Akibat meningkatnya disabilitas fungsionalitas fisik, tubuh mulai mengalami kemunduran seiring bertambahnya usia, misalnya gangguan fisiologis, gangguan fisik dan kognitif, serta penurunan fungsi tubuh (Adriani & Wirjatmadi, 2016). Gigi tanggal serta penurunan fungsi penglihatan, penciuman, dan perasa menyebabkan penurunan nafsu makan lansia. Perubahan pada sistem pencernaan lansia pun mengurangi penyerapan dan penggunaan nutrisi dalam tubuh. Kemunduran ini, bersama dengan kondisi psikologis, ekonomi, dan sosial, dapat melemahkan kesehatan nutrisi, sehingga meningkatkan risiko malnutrisi pada lansia (Smolin & Grosvenor, 2019).

Hal ini melengkapi hasil riset Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI pada tahun 2018 (Riskesmas Kemenkes RI, 2018). Penelitian menunjukkan, prevalensi tertinggi dari malnutrisi ditemukan pada lansia, dengan 32,4 % lansia dikategorikan kurus dan 31,2% lansia dikategorikan obesitas. Selanjutnya, risiko malnutrisi pada wanita lansia lebih tinggi dibandingkan pria. Wanita di seluruh dunia (termasuk Indonesia) memiliki harapan hidup yang lebih tinggi daripada pria, sehingga proses penuaan dapat mengarah pada munculnya penyakit dan komplikasi serta mempengaruhi risiko terjadinya malnutrisi. Faktor lainnya yaitu kehidupan sosial dan finansial dalam masyarakat. Wanita cenderung memiliki pendapatan dan dukungan sosial yang rendah, yang dapat memburuk ketika menginjak usia lanjut (Kemenkes RI, 2012). Vassilakou *et al.* (2017) juga menemukan bahwa dari total 151 orang lansia yang mengalami malnutrisi di Athena, Yunani, sebanyak 61,1%-nya merupakan wanita. Damiao *et al.* (2017) menambahkan, faktor pertama yang memengaruhi malnutrisi pada lansia adalah faktor sosioekonomi, seperti jenis kelamin. Dari penelitian beliau, wanita lebih berisiko malnutrisi.

Wanita lansia juga lebih rentan mengalami osteoporosis akibat menurunnya hormon estrogen setelah menopause dan massa tulang wanita yang lebih dulu mencapai maksimum di usia 35 tahun. Jika tidak diimbangi konsumsi kalsium dalam jangka panjang, tulang menjadi lebih mudah patah jika terjatuh atau mengalami trauma (Kemenkes RI, 2012). Di sisi lain,

sebanyak 17,1% lansia Indonesia memiliki asupan lemak berlebih, disebabkan kegemaran mengonsumsi gorengan, yang dapat meningkatkan lemak jenuh (Basrowi *et al.*, 2021).

Meskipun aktivitasnya makin berkurang, lansia tetap membutuhkan asupan gizi yang lengkap untuk menjalankan fungsi fisiologis tubuh (Adriani & Wirjatmadi, 2016). Makanan sangat penting untuk mencegah malnutrisi pada lansia, terutama untuk wanita yang risikonya lebih tinggi, sehingga perlu ada evaluasi menu agar hidangan yang disajikan menunjang kesehatan sekaligus preferensi lansia. Sebagai contoh, pada sistem pengadaan menu lansia oleh pemerintah Banyuwangi tahun 2017, menu yang disajikan disesuaikan dengan kebutuhan lansia, misalnya tidak menggunakan penyedap dan nasi dibuat lembek. Lansia mendapat menu yang berbeda setiap hari serta bisa memilih jika tidak menyukai lauk tertentu (Sadnyari, 2018).

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi menu di dua panti wreda Kota Semarang. Penelitian dilakukan di panti Reli Bhakti cabang Ronggowarsito dan Genuk. Panti Reli Bhakti merupakan satu-satunya panti wreda yang memiliki dua lokasi serta dikhususkan untuk wanita lansia tidak mampu, terlantar, dan sakit. Mengevaluasi menu di lokasi penelitian akan membantu dalam persiapan serta penyajian hidangan yang memenuhi kebutuhan sekaligus meningkatkan kepuasan penghuninya.

1.2. Tinjauan Pustaka

1.2.1. Lansia

Dari sisi biologis, penuaan berarti terjadinya akumulasi berbagai macam kerusakan pada molekul dan sel tubuh secara bertahap. Seiring berjalannya waktu, kerusakan ini mengakibatkan penurunan fungsional tubuh, peningkatan risiko penyakit, hingga penurunan kemampuan individu tersebut. Di sisi lain, penuaan juga berarti transisi kehidupan pada individu, misalnya yang diakibatkan perubahan peran dalam masyarakat, sehingga lansia memilih kegiatan yang lebih bermakna atau mengoptimalkan kemampuan yang masih ada (WHO, 2021).

Terdapat beberapa batasan umur seseorang dikatakan lanjut usia. Menurut Undang Undang nomor 13 tahun 1998, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Kementerian Kesehatan RI membagi lanjut usia menjadi pra lanjut usia 45-59 tahun, lanjut usia 60-69 tahun, serta lanjut usia risiko tinggi di atas 70 tahun (Kemenkes RI, 2012). Sementara itu, WHO di tahun 2015 mengklasifikasikan lansia menjadi tiga jenis menurut usia, yakni: *elderly* 60-75 tahun, *senile age* 75-90 tahun, dan *long-livers* di atas 90 tahun (Dyussenbayev, 2017).

1.2.1.1. Perubahan yang terjadi pada lansia

Secara garis besar, proses penuaan dikelompokkan menjadi dua perubahan berikut:

- Perubahan fisiologis

Penurunan fungsi fisiologis yang diakibatkan penurunan jumlah sel tubuh dan berkurangnya kemampuan pembaruan sel, di antaranya perubahan komposisi tubuh serta penurunan fungsional dan efisiensi dari sistem indra, sistem imun, sistem pernapasan, sistem pencernaan, sistem kardiovaskular, sistem saraf kognitif, sistem rangka, sistem hormon, dan sistem reproduksi (Amarya *et al.*, 2018; Saxon *et al.*, 2022; Mahan & Raymond, 2017).

- Perubahan psikososial

Merupakan perubahan pada bagaimana seseorang merasa, bertindak, dan berpikir (Gilhooly & Gilhooly, 2021). Ketika mencapai lanjut usia, seseorang mengalami perubahan peran dalam masyarakat, misalnya tidak lagi bisa bergabung dengan kegiatan yang disukai atau pensiun. Pengalaman tersebut dapat meningkatkan level stres dan merasa kehilangan kontrol

terhadap kehidupan. Meskipun lansia bisa saja menjalani kehidupan yang memuaskan, risiko kesepian dapat berkembang seiring berjalannya waktu. Tekanan eksternal seperti keterbatasan ekonomi yang disertai perubahan fisik lansia sering kali meningkatkan emosi negatif, misalnya kesedihan, kecemasan, dan rendah diri, menjadikan lansia bersikap apatis dan menarik diri dari masyarakat. Di sisi lain, jika lansia memiliki kewaspadaan dan resiliensi yang tinggi, ia akan selalu memberi makna pada setiap pengalamannya, melihat kehidupan secara positif dan merasakan kepuasan dalam hidup (APA, 2012; Gerino *et al.*, 2017).

1.2.1.2. Penurunan Sistem Organ Pencernaan

Penuaan memengaruhi fungsi pencernaan lansia seperti pergerakan makanan, sekresi hormon dan enzim, serta absorpsi, sehingga ikut memengaruhi sistem metabolisme (Dumic *et al.*, 2019).

- Rongga mulut:
 - Kehilangan gigi, menyebabkan kesulitan mengunyah (Boyce & Shone, 2006 dalam Amarya *et al.*, 2018).
 - Berkurangnya sekresi, kualitas, dan komposisi saliva, menyebabkan mulut kering, sementara berkurangnya papilla pada lidah menyebabkan perubahan persepsi rasa seperti meningkatnya deteksi rasa pahit dan menurunnya deteksi rasa asin (Amarya *et al.*, 2018; Dumic *et al.*, 2019).
- Kerongkongan, kontraksi otot pada gerakan peristaltik berkurang, menyebabkan durasinya meningkat sehingga pengosongan kerongkongan menjadi makin lama (Dumic *et al.*, 2019).
- Lambung, terjadi penurunan sekresi asam lambung yang menyebabkan penurunan absorpsi vitamin B₁₂, serta melambatnya pengosongan makanan di lambung, mengakibatkan rasa kenyang dan menurunnya nafsu makan. Lambung juga rentan terluka karena berkurangnya sekresi mukus pelindung (Nigam & Knight, 2017).
- Usus halus, terjadi penyusutan luas permukaan karena berkurangnya tinggi vili, tetapi tidak memengaruhi penyerapan nutrisi secara signifikan. Bakteri dalam usus halus meningkat, disertai menurunnya nodula yang berperan dalam sistem imun, yang menyebabkan kembung serta malabsorpsi (Nigam & Knight, 2017; Dumic *et al.*, 2019)
- Pankreas, terjadi penyusutan jaringan, menyebabkan fungsi sekresi enzim protease dan lipase berkurang, yang memengaruhi kemampuan usus halus untuk mencerna makanan (Nigam & Knight, 2017).

- Hati, terjadi penyusutan dan berkurangnya aliran darah ke hati, sehingga fungsi penyimpanannya berkurang. Hal ini disertai menurunnya laju metabolisme serta kemampuan hati untuk detoksifikasi dan memproduksi cairan empedu (Nigam & Knight, 2017).
- Usus besar, terjadi perubahan otot dan pengerutan dinding usus ditambah berkurangnya neurotransmitter serta reseptornya, menyebabkan pergerakan feses menurun sehingga buang air besar menjadi sulit dan berisiko konstipasi dan ambeien ketika mengejan terlalu kuat, menambah tekanan bagi dinding usus yang melemah (Nigam & Knight, 2017; Domic *et al.*, 2019).

1.2.1.3. Penurunan Sistem Organ Lain

Berikut merupakan penurunan sistem organ lain pada lansia:

- Sistem imun, terjadi penurunan sistem imun bawaan dan adaptif.
 - Pada sistem imun bawaan, terjadi penurunan produksi dan fungsi sel neutrofil serta sel makrofag, penurunan stimulasi sel NK (sel pembunuh alami) yang menyebabkan berkurangnya degranulasi sel perforin sehingga mencegah eliminasi sel-sel tua dalam jaringan, juga berkurangnya degranulasi sel basofil dan sel eosinofil (Cunha *et al.*, 2020)
 - Pada sistem imun adaptif, ukuran kelenjar timus mengecil, mengakibatkan kemampuannya untuk menghasilkan sel limfosit T dewasa menurun. Perubahan susunan sumsum tulang menyebabkan penurunan kapasitas regenerasi sel limfosit. Sel limfosit B mengalami penurunan kemampuan produksi antibodi (Cunha *et al.*, 2020).
- Sistem saraf dan kardiovaskular
 - Neuron otak mengecil, pengendoran ikatan antar neuron, dan penurunan kemampuan neuron otak dalam mentranmisikan sinyal bagi tubuh sehingga fungsi kognitif ikut menurun. Hal ini menyebabkan penurunan kecepatan memproses informasi, kecepatan mengingat, persepsi indra, kepekaan terhadap rangsangan luar, dan kecepatan gerak tubuh (Besdine & Wu, 2008 dalam Amarya *et al.*, 2018).
 - Penurunan volume otak dan korteks yang mengurangi kemampuan untuk mengerjakan beberapa pekerjaan dalam satu waktu (Besdine & Wu, 2008 dalam Amarya *et al.*, 2018).
 - Penurunan kekuatan dan massa sistem kerangka dan otot, meliputi penurunan jumlah dan ukuran dari serabut otot. Hal ini disebabkan penurunan kemampuan sel tubuh untuk memproduksi protein, pengerasan jaringan penghubung antar otot dan sendi akibat berkurangnya kadar air dan penumpukan lemak, serta penumpukan senyawa racun dan kimia di jaringan tubuh dan otot. Akibatnya, pergerakan tubuh menjadi

terganggu, misalnya keseimbangan dan kekuatan menggenggam. Tubuh menjadi lebih rentan terjatuh dan mengalami keretakan tulang. Selain itu, terjadi penurunan elastisitas dinding dan katup jantung akibat penurunan kolagen, pengapuran, dan penumpukan lemak (Amarya *et al.*, 2018).

- Penurunan kinerja dan persepsi indra antara lain: penurunan adaptasi terhadap cahaya dan akomodasi atau fokus pada mata, penurunan kemampuan telinga dalam mengidentifikasi konsonan dalam pembicaraan dan suara yang bernada tinggi, perubahan tekstur kulit dan penurunan reseptor peraba (sentuhan, suhu, rasa sakit), serta kesulitan mendiskriminasi aroma yang berhubungan dengan indra perasa (Amarya *et al.*, 2018).
- Sistem pernapasan, terjadi penurunan kekuatan otot pernapasan, otot diafragma, dan otot tulang rusuk, disertai penurunan elastisitas paru-paru serta jumlah kapiler dalam paru-paru. Akibatnya, daya tampung udara menjadi berkurang (Nagaratnam *et al.*, 2016)
- Sistem endokrin, terjadi perubahan morfologi pankreas berupa penyusutan jaringan dan penumpukan lemak. Kelenjar tiroid mengalami penurunan sel dan produksi tiroksin. Hormon paratiroid meningkat sehingga menghambat absorpsi kalsium dan fungsi ginjal. Sebaliknya, hormon kalsitonin yang menghambat pembentukan osteoklas menurun (Nagaratnam *et al.*, 2016).

1.2.1.4. Perubahan Komposisi Tubuh Lansia

Komposisi tubuh manusia pada dasarnya terdiri dari jaringan lemak atau adiposa, jaringan bebas lemak atau *lean tissue* seperti otot dan organ, kerangka, dan air. Penuaan pada manusia menyebabkan perubahan pada komposisi tersebut, berupa kemunduran fungsi dan berkurangnya massa kerangka (*osteopenia*), otot (*sarcopenia*), serta penambahan lemak tubuh (*adiposity*). Lemak tubuh terdistribusi ke organ perut, otot, hati, dan kerangka guna menggantikan jaringan yang hilang (Jafarinasabian *et al.*, 2017), termasuk lemak pada jaringan adiposa yang terdistribusi dari bagian bawah kulit ke organ tersebut. Penumpukan ini menjadikan lansia rentan mengalami obesitas (Chung, 2021).

Dengan berkurangnya jaringan bebas lemak seiring berjalannya waktu, cairan tubuh pada lansia pun berkurang menjadi sekitar 50% dari berat badan (dibandingkan saat baru lahir yakni 75% dari berat badan). Jaringan bebas lemak mengandung sekitar 73% air, sedangkan jaringan adiposa mengandung sekitar 10% air. Penyebab lainnya yakni menurunnya mekanisme yang mengatur sensasi haus, menjadikan lansia dehidrasi atau overhidrasi. Begitu

pula dengan kemampuan ginjal untuk memekatkan atau mengencerkan urin, yang berpengaruh pada homeostasis tubuh (Ecelbarger *et al.*, 2017).

Pada usia 50 tahun ke atas, kepadatan tulang berkurang akibat berkurangnya jumlah mineral pada tulang dan meningkatnya laju pemecahan tulang dibandingkan pembentukan tulang baru. Kondisi ini terjadi dengan laju 0,5-1% per tahun (Jafarinasabian *et al.*, 2017). Amarya *et al.* (2018) menambahkan, perubahan sistem kerangka dan otot mempengaruhi pengurangan tinggi badan. Manusia kehilangan 1 cm tinggi badan setiap 10 tahun setelah menginjak usia 40 tahun. Pengurangan ini menjadi lebih cepat pada usia 70 tahun.

1.2.1.5. Perubahan Metabolisme dan Absorpsi

1.2.1.5.1. Penggunaan Energi

Penggunaan energi harian dapat bervariasi tergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas harian, serta kondisi tubuh. Pada lansia, total penggunaan energi berkurang akibat menurunnya angka metabolikme basal dan aktivitas fisik, tetapi bisa juga meningkat karena penggunaan obat atau kondisi demam (Ocagli *et al.*, 2021). Angka metabolik basal ialah laju metabolisme saat istirahat namun tidak tertidur (Smith *et al.*, 2000), serta dibutuhkan untuk menjaga fungsi sel, otak, dan organ vital (Kauffman *et al.*, 2014). Rata-rata laju penurunan angka metabolik basal adalah sebesar 2,9% untuk pria dan 2% untuk wanita per dekade (FAO, 2004). Penurunan ini dipengaruhi oleh berkurangnya massa jaringan dan organ bebas lemak, seperti jantung, hati, ginjal, otak, otot, dan tulang, serta laju metabolisme pada organ-organ tersebut (Geisler *et al.*, 2016). Ahmed *et al.* (2021) menambahkan, penurunan penggunaan energi dapat meningkatkan akumulasi lemak tubuh dalam proses penuaan.

1.2.1.5.2. Metabolisme Gula atau Karbohidrat

Kadar gula darah diseimbangkan dengan meningkatnya produksi insulin, yang berperan dalam transportasi glukosa ke sel otot dan jaringan adiposa untuk metabolisme energi serta mengubahnya menjadi glikogen untuk disimpan di hati. Perubahan komposisi tubuh pada lansia mengakibatkan resistensi insulin, yaitu menurunnya aktivitas sel reseptor pada otot, jaringan adiposa, dan hati, yang menghambat fungsi transportasi glukosa (Nagaratnam *et al.*, 2016). Karena glukosa dalam darah masih tinggi, tubuh membutuhkan level insulin yang lebih besar untuk menjaga keseimbangan glukosa dan asam lemak pada hati, otot, dan jaringan adiposa. Dengan demikian, sel beta pada pankreas akan meningkatkan produksi insulin (Chia *et al.*, 2018).

Di sisi lain, kemampuan sel beta pankreas dalam mengimbangi kebutuhan tubuh akan insulin menurun. Keadaan ini diikuti penurunan kemampuan hati dalam meregulasi glukosa selama kondisi posabsorptif (ketika tubuh tidak lagi menyerap nutrisi dari pencernaan), akibat menurunnya aktivitas reseptor aktivitas insulin. Dengan meningkatnya sirkulasi glukosa dalam tubuh, lansia rentan terkena diabetes tipe 2 (Chia *et al.* 2018).

Konsumsi bahan pangan dengan indeks glikemik yang tinggi meningkatkan risiko penyakit yang berkaitan dengan penuaan. Pangan berindeks glikemik tinggi lebih cepat dicerna dan menaikkan kadar gula darah, dibandingkan dengan pangan berindeks glikemik rendah. Akibatnya, pangan tersebut mengendap lebih cepat pula serta menghasilkan respons insulin untuk segera menormalkan kadar gula darah. Jika keadaan ini berlangsung secara sering, tubuh akan mengalami efek negatif seperti meningkatnya kadar trigliserida, meningkatkan pembentukan lemak di hati, maupun mengurangi nafsu makan untuk hidangan selanjutnya (Liggan, 2017; Marriot *et al.*, 2020). Selain diabetes, terlalu banyak konsumsi gula juga dapat membuat otak mengerut, menurunkan fungsi kognitif seperti penurunan pemrosesan informasi, ingatan, kemampuan verbal, serta meningkatkan risiko demensia (Verburch, 2018; Gentreau *et al.*, 2020).

Contoh bahan pangan dengan indeks glikemik tinggi umumnya merupakan karbohidrat sederhana, misalnya makanan yang terbuat dari tepung terigu (produk *bakery*), pemanis (gula pasir, madu, gula aren), minuman ringan, beberapa jus seperti jus apel, jus jeruk, jus nanas, buah yang dikeringkan dan dikalengkan, serta sayuran berpati seperti kentang, ubi, dan wortel. Bahan pangan akan dengan karbohidrat kompleks memiliki indeks glikemik yang rendah, contohnya kacang dan biji-bijian, sayuran, buah segar, dan produk *dairy* (Healdsburg Press, 2013).

1.2.1.5.3. Metabolisme Lemak

Asam empedu yang diproduksi di hati dan laju alirnya berkurang hingga 50% seiring bertambahnya usia. Hal ini menjadikan proses transportasi dan metabolisme lemak pada lansia mengalami penurunan, yakni pada proses emulsifikasi lemak serta menyebabkan lemak lebih sedikit diserap akibat terdapatnya lemak yang diekskresikan (Stipanuk & Caudill, 2019). Hati lebih banyak memproduksi kolesterol sebagai bahan sintesis asam empedu, menyebabkan asam empedu makin jenuh. Kondisi ini dapat memicu terbentuknya batu empedu, serta distimulasi oleh asupan lemak yang tinggi (Mahan & Raymond, 2017).

Proses oksidasi asam lemak pada hati, ginjal, dan otot, sebagai organ yang terlibat dalam metabolisme berenergi tinggi, makin berkurang, disebabkan menurunnya fungsi reseptor yang mengatur katabolisme asam lemak dalam kondisi puasa, serta kapasitas mitokondria sebagai tempat berlangsungnya oksidasi. Perubahan komposisi tubuh lansia menjadikan lemak terakumulasi di organ-organ tersebut, yang tidak diimbangi kemampuannya untuk menggunakan lemak sebagai substrat pembentukan energi. Aktivitas lipolisis pada jaringan adiposa (yang berperan memecah lemak berlebih menjadi trigliserida untuk disimpan) menurun akibat berkurangnya katekolamin dan lipase. Ini menyebabkan peningkatan *adiposity* atau akumulasi lemak pada organ, sehingga meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler, kanker, dan obesitas (Chung, 2021). Jaringan adiposa yang membesar menghasilkan senyawa pro-inflamasi yang menghambat kerja substrat dari reseptor insulin dan menyebabkan resistensi insulin (Ahmed *et al.*, 2021). Asam lemak bebas yang dilepaskan adiposit (sel pada jaringan adiposa) meningkat, karena berkurangnya enzim yang mengatur penyimpanan lemak (Ademowo *et al.*, 2017).

1.2.1.6. Perubahan pada Lansia Wanita

Lansia wanita mengalami menopause yang gejalanya dimulai pada usia 45 sampai 60 tahun. Fungsi ovarium atau indung telur menurun disertai perubahan seperti berkurangnya folikel jumlah dan kelenturan pembuluh darah. Gejala ini disertai penurunan hormon estrogen dan peningkatan hormon gonadotropin, yang tidak diimbangi kemampuan ovarium untuk meresponnya dengan melepas sel telur. Penurunan hormon estrogen memengaruhi perubahan fisik, misalnya: gejala panas (*hot flushes*) yang menyebabkan mudah berkeringat, payudara mengendur, serta berat badan meningkat (Rokayah *et al.*, 2021); dan perubahan psikologis seperti merasa cemas, mudah tersinggung, takut, sulit konsentrasi, hingga merasa tidak berguna dan tidak berharga (Rohajati *et al.*, 2022).

Menurunnya hormon estrogen membuat wanita lebih rentan mengalami osteoporosis. Hormon estrogen berperan dalam menghambat osteoklas (yang melakukan resorpsi atau penyerapan mineral dan degradasi matriks tulang) dengan mensekresikan osteoblas (yang melakukan sintesis matriks tulang) dan meningkatkan pembentukan tulang. Saat estrogen menurun, tulang yang terbentuk lebih sedikit dibandingkan tulang yang dipecah. Ketidakseimbangan ini, disertai gagalnya tulang dalam mencapai massa puncak sebelum pengeroposan karena usia, menyebabkan osteoporosis. Kepadatan tulang berkurang dan

tulang makin keropos. Risiko patah tulang meningkat, terutama pada tulang pinggul, tulang belakang, dan tulang lengan bawah (Waschke *et al.*, 2018; Budhiparama *et al.*, 2021).

Amarya *et al.* (2018) menambahkan, kekuatan otot pada wanita lebih dulu menurun dibandingkan pria, ditambah pula kekuatan otot pria lebih besar pada semua bagian di semua fase kehidupan. Kemudian, lansia wanita lebih rentan mengalami obesitas. Berat badan lansia wanita bertambah hingga usia 67–69 tahun dan menurun setelahnya. Setelah menopause, hormon estrogen menyebabkan lemak berpindah ke bagian perut. Penurunan estrogen juga mempengaruhi kerja neuron yang mengatur penekanan asupan makanan atau rasa lapar serta berperan dalam mengontrol metabolisme energi (Xu & Lopez, 2018).

1.2.2. Panti Sosial Lanjut Usia

Berdasarkan Peraturan Menteri Sosial 2018, panti sosial lanjut usia merupakan lembaga pelaksanaan rehabilitasi sosial bagi lanjut usia, yang didirikan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah provinsi. Rehabilitasi sosial sendiri adalah proses pengembangan guna memungkinkan seseorang agar mampu melaksanakan fungsi sosialnya dalam masyarakat secara wajar. Oleh sebab itu, rehabilitasi sosial bertujuan membantu lanjut usia memulihkan dan mengembangkan fungsi sosial (Permensos RI, 2018).

Rehabilitasi dapat ditujukan untuk lanjut sosial terlantar, yaitu yang tidak dapat memenuhi dasarnya serta harus bergantung pada orang lain. Selain itu, rehabilitasi juga dapat ditujukan untuk lanjut usia miskin, mengalami gangguan fisik atau *bedridden*, dan yang mengalami gangguan fungsi sosial. Fungsi sosial lanjut usia sendiri meliputi kemampuan dalam melaksanakan peran, memenuhi kebutuhan pribadi, memecahkan masalah, serta aktualisasi diri. Sehingga, panti sosial dapat membantu terciptanya lingkungan sosial yang mendukung fungsi-fungsi tersebut (Permensos RI, 2018). Sunarti *et al.* (2019) menambahkan, panti sosial memberikan fasilitas perawatan kesehatan jangka panjang bagi lansia yang tidak dapat merawat dirinya sendiri dengan baik.

Rehabilitasi sosial bagi lanjut usia dilaksanakan dalam bentuk (Permensos RI, 2018):

- Motivasi
- Perawatan dan pengasuhan

- Pelatihan dan pembinaan kewirausahaan, dengan memberikan pelatihan ketrampilan agar lansia lebih produktif.
- Bimbingan mental spiritual, dengan meningkatkan pengetahuan ajaran agama.
- Bimbingan fisik, dengan memelihara serta meningkatkan kesehatan jasmani.
- Bimbingan sosial dan konseling psikososial, dengan memberi bantuan psikologis untuk mengatasi masalah psikososial.
- Pelayanan aksesibilitas, dengan menyediakan kemudahan untuk mencapai kesamaan hak dan kesempatan dalam segala aspek.
- Bantuan dan asistensi sosial, dengan membantu lansia yang mengalami guncangan agar dapat hidup secara wajar.

Lembaga rehabilitasi sosial dapat dibentuk oleh masyarakat dengan dilandasi badan hukum dan dinas sosial, yakni mencakup perseorangan, keluarga, organisasi (keagamaan, kemasyarakatan, profesi), badan usaha, serta lembaga kesejahteraan sosial baik yang memiliki izin operasional ataupun tidak. Selain itu, masyarakat juga dapat berperan dalam penyelenggaraannya, seperti: menyusun program rehabilitasi sosial, menyediakan sumber daya manusia dalam pelaksanaan rehabilitasi, menghubungkan lanjut usia dengan sumber pelayanan, serta menyediakan dana badan usaha (Permensos RI, 2018).

Secara keseluruhan, struktur organisasi panti sosial terdiri dari pimpinan, administrasi, tenaga teknis, dan tenaga penunjang. Bagian administrasi bertugas mengurus personalia, kegiatan rumah tangga, surat menyurat, dan keuangan. Tenaga teknis dapat berupa tenaga medis, psikolog dan psikiater, instruktur, rohaniawan, dan fisioterapis. Tenaga penunjang berupa pramu-werdha, juru masak, keamanan, tukang kebun, kebersihan, pramu-jenazah, dan supir (Permensos RI, 2018).

Sumber daya manusia dalam pelaksanaan panti sosial dapat meliputi pekerja sosial profesional, tenaga kesejahteraan sosial, dan relawan sosial. Pekerja sosial profesional yakni orang yang memiliki kompetensi dalam pekerjaan sosial yang diperoleh dari pendidikan atau pengalaman mengikuti profesi pekerjaan sosial. Tenaga kesejahteraan sosial yaitu orang yang telah mendapat pelatihan untuk melaksanakan pekerjaan sosial. Sementara relawan sosial adalah orang yang memiliki atau tidak memiliki latar belakang dalam pekerjaan sosial, namun bersedia melaksanakan pekerjaan sosial secara sukarela (Permensos RI, 2018).

1.2.3. Menu dan Perencanaannya

Menu adalah sebuah daftar atau rincian makanan yang dipesan atau dihidangkan. Menu juga merupakan hidangan pada waktu tertentu, misalnya makan pagi. Menu menjadi acuan persiapan makanan serta bagi konsumen untuk mengetahui pengolahan makanan tersebut (Bakri *et al.*, 2018). Beberapa fungsi menu antara lain (Bakri *et al.*, 2018):

- Sarana pemasaran yang meliputi informasi harga, teknik pemasakan, pelayanan, dan menarik konsumen dalam kegiatan komersial.
- Acuan dalam menetapkan bahan makanan dan fasilitas produksi, hingga jumlah tenaga kerja.
- Menjaga konsistensi manajemen penyelenggaraan makanan, terutama pada proses produksi dan distribusinya.
- Mengatur variasi dan kombinasi bahan pangan untuk menghindari kebosanan konsumen.

Perencanaan menu penting karena ada hubungan yang kuat antara diet dan penyakit kronis, sehingga tujuan perencanaan menu adalah untuk memprogram pola makan konsumen agar tercapai kebiasaan makan yang sehat serta sesuai dengan kebutuhan nutrisi, kepuasan, dan sanitasinya (Ginani *et al.*, 2012). Dalam merencanakan menu, produsen menyiapkan dan mengombinasikan hidangan agar sesuai dengan kesukaan konsumen serta memenuhi kecukupan gizinya. Faktor yang perlu diperhatikan dalam merencanakan menu adalah sebagai berikut (Bakri *et al.*, 2018):

- Kebutuhan gizi konsumen.
- Karakteristik makanan dan kesukaan konsumen.

Kesukaan konsumen tergantung pada selera dan penerimaan makanan, yang dipengaruhi pula oleh budaya, tempat tinggal, terapi yang sedang dijalani, hingga kebiasaan makan. Sementara itu, karakteristik makanan meliputi warna, tekstur, rasa, aroma, porsi, temperatur hidangan, dan cara penyajian.

- Ketersediaan bahan pangan, baik di pasar maupun tergantung musim. Hal ini mempengaruhi variasi dalam menu.
- Fasilitas produksi dan tenaga kerja, yang menentukan jenis hidangan.
- Anggaran. Jumlah anggaran pada institusi sosial umumnya terbatas, sehingga perlu adanya strategi dalam menggunakan anggaran yang terbatas sehingga dapat menyusun hidangan dengan kebutuhan gizi yang sesuai dan bervariasi secara konsisten.

- Masa berlakunya menu sebelum dimodifikasi kembali.
- Pola menu untuk menentukan golongan dan frekuensi hidangan yang akan disajikan dalam tiap waktu makan, agar sumber zat gizi dalam hidangan seimbang. Untuk memudahkan perancangan pola menu, pembuat menu dapat mengelompokkan bahan pangan menurut jenisnya, yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah, dan makanan selingan. Kemudian, kelompok ini dikombinasikan sesuai waktu makan. Dengan demikian, pembuat menu dapat mengetahui berapa kali bahan makanan tersebut telah digunakan.
- Menetapkan standar porsi berdasarkan berat kotor bahan pangan yang akan digunakan.

Setelah menu direncanakan, bahan makanan dimasukkan dalam periode menu untuk disusun menjadi master menu. Master menu memudahkan dalam memodifikasi serta menyeimbangkan frekuensi bahan makanan. Jika ada perubahan anggaran, modifikasi dapat langsung dilakukan pada master menu. Bahan makanan kemudian disusun kembali dalam format menu. Format menu berisi jumlah hari dalam satu periode menu, waktu makan, dan susunan hidangan. Format menu yang baik adalah sebagai berikut (Bakri *et al.*, 2018):

- Tidak ada pengulangan warna, bahan, bentuk, rasa, atau cara pemasakan pada setiap kali makan.
- Tidak ada hidangan yang sama dalam satu siklus menu.
- Memiliki pola yang memenuhi kecukupan gizi konsumen.
- Konsistensi penyajian.
- Memperhatikan temperatur saat penyajian yang dapat disesuaikan dengan cuaca atau iklim.
- Memperhatikan kesukaan konsumen.
- Menggunakan bahan makanan yang mudah ditemukan.

Evaluasi menu merupakan tahap akhir dalam perencanaan menu (Bakri *et al.*, 2018). Dalam jasa penyediaan makan komersial, evaluasi menu dilakukan untuk mengamati apakah menu yang ditawarkan telah sesuai dengan permintaan konsumen yang ditargetkan (McCaffre, 2009 dalam Ginani *et al.*, 2012), sementara pada institusi nonkomersial, evaluasi menu berguna dalam mencapai kesehatan konsumen yang optimal (Bakri *et al.*, 2018). Evaluasi menu juga dapat membantu dalam mengetahui kesalahan yang terjadi selama proses perencanaan menu serta dalam pengambilan tindakan perbaikan (McCaffre, 2009 dalam Ginani *et al.*, 2012).

Menurut Ginani *et al.*, (2012), menu dapat dievaluasi dari kualitas nutrisi, kualitas sensori dan penerimaan, juga komponen penyusunnya. Kriteria menu yang paling sering dievaluasi adalah komposisi nutrisi. Nutrisi dapat dievaluasi dengan menggunakan tabel komposisi bahan pangan atau dianalisis secara kimiawi dalam laboratorium. Tabel komposisi lebih umum digunakan karena mudah dan menghemat biaya, tapi perlu memperhatikan sumber yang digunakan karena bisa terdapat perbedaan komposisi kimiawi makanan akibat perbedaan genetik atau lingkungan, serta perbedaan deskripsi bahan pangan. Sementara, menganalisis nutrisi secara kimiawi lebih akurat, namun membutuhkan biaya yang tinggi dan waktu lama.

Evaluasi komposisi nutrisi dapat dikombinasikan dengan kriteria menu yang lain. Hering *et al.* (2006) dalam Ginani *et al.* (2012) mengamati proses pengolahan bahan pangan agar tidak kehilangan nutrisi dan mengurangi kualitas sensorinya. Veiros *et al.* (2006) dalam Ginani *et al.* (2012) mengevaluasi menu secara kualitatif dengan mengamati cara pengolahan pangan dan mengontrol frekuensi gorengan serta makanan manis juga frekuensi buah dan sayur, sehingga dapat dijadikan acuan dalam membuat variasi hidangan dan mencegah kesalahan perencanaan. Metode serupa oleh Bandoni & Jaime (2008) dalam Ginani *et al.* (2012) yakni mengamati frekuensi buah dan sayur sekaligus makronutrientnya. Sementara, Souza & Mamede (2010) menggunakan uji sensori dengan skala hedonik untuk mengetahui tingkat penerimaan menu.

1.2.4. Metode AQPC

AQPC (Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio) atau *qualitative evaluation of menu components/food preparation* merupakan sebuah instrumen manajemen menu untuk merencanakan hidangan yang seimbang berdasarkan aspek sensorisnya, meliputi warna, proses pengolahan, pengulangan, dan penyajian bahan makanan tertentu seperti buah, sayur, manisan, atau jenis daging. Tujuannya ialah mencegah kemunculan penyakit serta meningkatkan, menjaga, dan memperbaiki kesehatan dengan membantu mengembangkan kebiasaan makan sehat (Cupertino *et al.*, 2021).

AQPC disusun pada tahun 2002 sebagai pendukung perbaikan kualitas pangan dari aspek nutrisi dan higienitas yang sering kali masih belum memperhatikan preferensi atau penerimaan konsumen yang sesungguhnya (Veiros & Proenca, 2003). Metode ini telah digunakan oleh para ahli gizi *Food and Nutrition Units* di Brazil. *Food and Nutrition Units*

sendiri ialah sebuah divisi yang wajib dicanangkan di perusahaan, sekolah, universitas, rumah sakit, dan institusi lainnya di Brazil untuk menyediakan makanan yang sehat dan seimbang. AQPC digunakan untuk mencegah perencanaan menu yang kurang baik, yaitu nutrisi yang tidak seimbang dan hidangan yang monoton. AQPC cocok untuk diterapkan di lembaga atau institusi yang pilihan menunya sedikit (de Oliveira *et al.*, 2020).

AQPC menganalisis frekuensi komponen pada menu yang meliputi (Veiros & Proenca, 2003):

- Adanya keberadaan pangan sehat seperti buah dan sayur, yang dapat memberikan suplai vitamin, mineral, dan serat.
- Kombinasi warna hidangan pada menu yang menunjukkan aspek visual menu tersebut.
- Keberadaan lauk atau daging berlemak tinggi dan atau kombinasinya dengan kudapan manis, untuk dihubungkan dengan risiko konsumsi lemak dan gula berlebih.
- Keberadaan bahan pangan yang digoreng dan atau kombinasinya dengan kudapan manis, untuk menyimpulkan alternatif pengolahan pangan selain digoreng.

AQPC dapat digunakan untuk mencapai format menu yang baik, seperti pada uraian Bakri *et al.* (2018) bahwa salah satu format menu yang baik ialah tidak ada pengulangan warna, bahan, bentuk, rasa, atau cara pemasakan pada setiap kali makan; tidak ada hidangan yang sama dalam satu siklus menu; serta memiliki pola yang memenuhi kecukupan gizi konsumen.

1.2.4.1. Buah dan Sayur

Buah dan sayur mengandung vitamin serta mineral yang tidak dapat dipenuhi dari daging, pati, dan lemak. Dalam pencernaan, produk sisa dari daging, pati, dan lemak dapat dinetralkan oleh buah dan sayur, juga menyediakan air untuk tubuh dalam jumlah yang cukup besar serta serat yang membantu melancarkan pencernaan. Beberapa sayur dan buah seperti pisang, wortel, kentang menyediakan asupan kalori yang baik. Selain padat nutrisi, buah dan sayur dapat memberikan warna pada menu, tekstur, dan *flavor*. Namun, beberapa sayur seperti kubis mengandung sulfur tinggi sehingga dapat menyebabkan iritasi bagi beberapa orang. Jagung perlu dikunyah dengan baik karena kulit arinya yang tebal (Hutchinson, 2020). Contoh sayur dan buah yang dapat dimanfaatkan menurut Kemenkes RI (2014) dapat dilihat pada Lampiran 5 dan Lampiran 6.

1.2.4.2. Sumber Kalsium

Kalsium merupakan 99% bahan penyusun tulang dan gigi, yang disimpan pada hidroksiapatit, yakni komponen mineral yang menyusun 50-70% dari tulang. Kalsium juga berperan dalam pertumbuhan, metabolisme, serta pemeliharaan tulang dengan mengatur stabilitas sitoskeleton dan aktivitas enzim intraseluler. Asupan kalsium pun dapat menjadi prediktor total massa tulang (Ciosek *et al.*, 2021). Pada wanita, asupan kalsium yang tinggi dapat mengurangi pengeroposan tulang setelah menopause, dengan mencegah hormon paratiroid yang bertugas memberi sinyal pada tulang untuk melepas kalsium ke darah (Wijayanti, 2017). Kurangnya asupan kalsium pada masa pertumbuhan berefek negatif pada pendewasaan tulang, menyebabkan peningkatan risiko osteoporosis ketika mencapai usia lanjut, dibarengi dengan penurunan penyerapan kalsium pada pencernaan. Jika kadar kalsium dalam tubuh rendah, struktur tulang dapat berubah (Ciosek *et al.*, 2021).

Kemenkes RI (2014) menganjurkan untuk mengonsumsi susu dan ikan sebagai pangan sumber kalsium yang baik. Susu mengandung kalsium sebesar 143 mg/100 g (susu sapi segar) hingga 1.300 mg/100 g (susu skim bubuk), dan ikan mengandung 54 mg/100 g (ikan lais) hingga 1.442 mg/100 g (bandeng presto). Sumber lain yang bisa dimanfaatkan misalnya keju (1.410 mg/100 g), kedelai (220 mg/100 g), dan brokoli (43 mg/100 g) (Kemenkes RI, 2018; Dennison, 2021).

1.2.4.3. Menu Monoton

Warna hidangan menentukan apakah konsumen akan menyukai hidangan tersebut atau tidak sebelum membaui atau mengecapnya. Karenanya, warna memengaruhi persepsi dan ekspektasi konsumen terhadap aroma dan rasa hidangan. Identifikasi rasa terbantu oleh warna hidangan, misalnya konsumen sering kali kesulitan mengidentifikasi rasa hidangan yang tidak berwarna, atau menganggap stroberi yang berwarna merah gelap memiliki rasa yang lebih kaya daripada yang merah pucat (Nyitrai *et al.*, 2022).

Menu yang monoton berarti tidak adanya variasi dari warna hidangan, sehingga mengurangi ketertarikan terhadap hidangan (Tepper & Yeomans, 2017). Konsumen dapat menganggap hidangan tersebut hambar jika warna hidangan tidak bervariasi (Gordon-Davis & Van Rensburg, 2008). Selain itu, secara bawah sadar, konsumen akan makan lebih banyak hidangan dengan warna monoton, misalnya pada *snack*. Variasi warna membantu konsumen tertarik dan fokus saat makan, karenanya dapat mengatur porsi yang disantapnya (Tepper &

Yeomans, 2017). Menurut Veiros & Proenca (2003), warna hidangan dianggap monoton jika 50% dari hidangan tersebut memiliki rentang warna yang sama, contohnya adalah salad wortel, pepaya, dan ubi, yang disajikan dengan jus mangga (de Oliveira *et al.*, 2020).

1.2.4.4. Gorengan dan Lauk Berlemak Tinggi

Lemak dalam bahan pangan merupakan sumber energi berkonsentrasi tinggi dibandingkan karbohidrat dan protein. Sejumlah kecil lemak mampu meningkatkan distribusi kalori, memberikan asupan energi yang cukup. Lemak menyediakan asam lemak esensial dan berperan sebagai transportasi vitamin larut lemak. Lemak juga dapat memberikan rasa kenyang lebih lama sekaligus meningkatkan nafsu makan dengan memberikan *flavor* dan tekstur pada makanan (Sizer & Whitney, 2020). Namun demikian, lemak yang terkandung pada bahan pangan hewani, yakni lemak jenuh, dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler jika dikonsumsi berlebihan. Konsumsi lemak tinggi meningkatkan kadar LDL dan kolesterol dalam darah, yang menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah (Subroto, 2017). Contoh bahan pangan tinggi lemak misalnya daging merah, sosis, pangan yang digoreng dengan minyak, sayur, keju, mentega (Gordon-Davis & Van Rensburg, 2008). Kemenkes RI (2014) menambahkan beberapa contoh bahan pangan dengan tinggi lemak, yang dapat dilihat pada Lampiran 3.

1.2.4.5. Kudapan Manis

Kudapan manis menyediakan asupan energi instan, sehingga lebih disukai untuk dikonsumsi sebelum makan “besar” dibandingkan setelahnya. Kudapan manis juga memiliki sifat menenangkan (*soothing*) yang dapat mengurangi depresi ataupun stres, serta meningkatkan nafsu makan (Drewnowski *et al.*, 2012). Di sisi lain, kudapan manis mengandung gula yang merupakan sumber karbohidrat yang tinggi. Karbohidrat yang terlalu banyak dalam tubuh diubah menjadi glikogen dalam jumlah sedikit serta sisanya diubah menjadi lemak. Hal ini dapat berisiko obesitas, yang juga meningkatkan risiko penyakit diabetes, kanker, dan penyakit jantung (Nasution *et al.*, 2016). Contoh kudapan manis yang tidak dianjurkan untuk penderita diabetes karena mengandung gula yang langsung diserap darah, menurut Tandra (2021), yakni jajan pasar, kue basah, es krim, minuman bersoda, dan es campur.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi menu di dua panti wreda di Kota Semarang, yaitu panti Rela Bhakti cabang Ronggowarsito dan cabang Genuk, secara kualitatif dengan metode *qualitative evaluation of menu components* (AQPC).

1.3.2. Manfaat Penelitian

1.3.2.1. Bagi Institusi Yang Bersangkutan dan Institusi Terkait

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pengetahuan dasar dalam menyiapkan menu sehari-hari yang menjaga serta menunjang kesehatan konsumennya tanpa mengurangi kepuasan terhadap menu tersebut.

1.3.2.2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk mengembangkan penelitian tentang menu dan pola makan lansia di institusi lain maupun di lingkungan.

1.3.2.3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi wawasan mengenai lansia dan risiko kesehatan yang menyertainya, dengan demikian meningkatkan kepedulian terhadap pola makan lansia dan membantu dalam menyiapkan menu yang menyehatkan.