

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Lansia (Lanjut Usia)

Lansia merupakan individu berusia 60 tahun ke atas ¹. Lansia termasuk dalam golongan atau populasi yang jumlahnya mengalami peningkatan setiap tahun. Proporsi penduduk dengan usia 60 tahun ke atas meningkat dari 1 miliar pada tahun 2020 menjadi 1,4 miliar di tahun 2024. Hasil proyeksi menunjukkan bahwa jumlah populasi penduduk berusia lebih dari 60 tahun di dunia dapat mengalami peningkatan dua kali lipat di tahun 2050 ¹. Lansia dengan kualitas hidup yang baik cenderung memiliki kondisi kesehatan yang baik dan sebaliknya. Populasi lansia yang terus meningkat tapi tidak diikuti dengan kenaikan kualitas hidupnya berdampak pada tingginya beban keluarga maupun negara, yaitu peningkatan beban penyakit, biaya perawatan kesehatan dan beban ekonomi yang ditanggung usia produktif terhadap usia tidak produktif. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup lansia adalah status gizi.

Proses penuaan menyebabkan berbagai perubahan fisiologis yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko malnutrisi pada lansia. Penurunan nafsu makan (*anorexia of ageing*) dapat terjadi pada lansia akibat perubahan hormonal, aktivitas fisik yang menurun, serta adanya penyakit kronis. Selain itu, fungsi pengecap dan penciuman menurun, sehingga makanan menjadi kurang menarik dan menyebabkan asupan energi berkurang. Proses penuaan juga disertai dengan kondisi inflamasi kronis tingkat rendah (*inflamm-aging*) yang memengaruhi metabolisme, penyerapan, serta pemanfaatan nutrisi di dalam tubuh. Kombinasi perubahan fisiologis tersebut menjadikan lansia lebih rentan terhadap defisiensi gizi, penurunan fungsi tubuh, dan peningkatan risiko komplikasi penyakit kronis ^{10,11}.

B. Kanker Nasofaring

1. Definisi

Kanker merupakan penyakit yang ditandai oleh proliferasi sel abnormal yang tidak terkendali, yang memiliki kemampuan untuk menyerang jaringan tubuh lain melalui proses yang disebut metastasis. Sel kanker memiliki beberapa ciri khas utama seperti kemampuan untuk menghindari apoptosis, mendukung angiogenesis, mengaktifkan proliferasi yang tidak terbatas, dan menunjukkan kemampuan invasi dan metastasis, yang menjadi dasar dalam pemahaman modern terhadap sifat biologis kanker. Definisi terbaru dari kanker adalah penyakit yang disebabkan oleh proliferasi sel yang tidak terkendali, yang mengalami transformasi dan evolusi melalui proses seleksi alami¹². Salah satu jenis kanker adalah karsinoma nasofaring (NPC), yang sebelumnya dikenal sebagai limfoepitelioma, adalah bentuk karsinoma sel skuamosa yang tidak terdiferensiasi yang berasal dari epitel nasofaring (Shah&Nagalli, 2024)

2. Etiologi

Etiologi kanker sangat kompleks dan melibatkan interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Mutasi pada gen yang mengatur pertumbuhan dan kematian sel dapat menyebabkan proliferasi sel abnormal yang tidak terkendali. Interaksi antara faktor lingkungan, struktur genetik, dan infeksi EBV terlibat dalam etiologi penyakit ini. Faktor lingkungan, termasuk merokok (risiko meningkat dua hingga enam kali lipat), konsumsi alkohol berlebihan, dan agen makanan yang mengandung nitrosamin, telah dianggap berperan dalam hal ini¹³.

3. Variasi Gejala

Menurut Shah dan Nagalli (2024), penderita kanker dapat menunjukkan gejala yang bervariasi, tergantung pada area yang terkena penyakit. Lokasi asal

yang paling umum adalah bagian lateral nasofaring dan fossa Rosenmuller. Gejala-gejala dapat terjadi pada beberapa bagian, yaitu:

- a. Gejala pada hidung: Sebagian pasien mengalami gejala pada hidung, termasuk sumbatan hidung, mimisan, lendir yang mengalir ke belakang tenggorokan, suara hidung yang lemah, atau cacosmia.
- b. Gejala otologi: Pasien dapat mengalami gejala sekunder akibat tumor yang menghalangi tabung Eustachian, seperti gangguan pendengaran konduktif, efusi telinga tengah, atau rasa penuh di telinga. Setengah dari pasien dengan NPC mengalami keluhan otologis selama penyakit akibat massa yang tumbuh menghalangi aliran keluar tuba Eustachius.
- c. Keterlibatan kelenjar getah bening: Kelenjar getah bening leher yang membesar merupakan salah satu gejala awal yang paling umum. Kelenjar getah bening di puncak segitiga posterior dan di atas vena jugularis biasanya terlibat pertama kali, bersama dengan kelenjar getah bening retrofaringeal. Kelenjar getah bening supraklavikular terlibat terakhir dan merupakan tanda penyakit yang sudah lanjut

4. Faktor Risiko

Faktor risiko utama karsinoma nasofaring adalah sebagai berikut ¹⁴:

- a. Pola Makan

Konsumsi ikan asin memiliki hubungan yang signifikan dengan risiko kanker nasofaring (NPC). Beberapa makanan seperti ikan asin dan berbagai makanan awetan yang mengandung nitrosamin dapat meningkatkan tingkat insidensi kanker nasofaring (NPC). Zat kimia mutagenik, seperti amina heterosiklik (HCAs), hidrokarbon aromatik polisiklik (PAHs), dan senyawa nitroso (NOCs) dapat meningkat pada proses pengolahan, memasak, atau pengawetan daging pada suhu tinggi. Proses pengawetan sayuran juga diyakini dapat meningkatkan kadar nitrosamin karsinogenik, seperti N-nitrosodimethylamine dan senyawa N-nitroso volatil lainnya ¹⁵.

b. Kebiasaan Merokok

Asap tembakau mengandung tingkat nitrosamin yang tinggi, yang telah dikaitkan dengan kanker, termasuk NPC. Hubungan antara merokok dengan NPC terkait dengan sel skuamosa. Mekanisme karsinogenik yang terkait dengan asap tembakau dimulai dengan kontak langsung asap dengan epitel nasofaring, yang menyebabkan aksi langsung zat kimia pada nasofaring. Tembakau juga dapat terkontaminasi dengan zat yang mengaktifkan virus Epstein-Barr, yang secara signifikan dikaitkan dengan karsinoma nasofaring yang tidak terdiferensiasi.

c. Konsumsi Alkohol

Karsinogenesis akibat konsumsi alkohol terjadi melalui berbagai mekanisme biologis yang saling terkait dan kompleks. Salah satu mekanisme utama adalah pembentukan asetaldehida, senyawa toksik yang dihasilkan dari metabolisme etanol oleh enzim alkohol dehidrogenase (ADH). Asetaldehida bersifat karsinogenik karena dapat merusak DNA, membentuk adduct seperti N²-ethylidene-dG, serta mengganggu sistem perbaikan DNA dan menyebabkan mutasi genetik. Individu dengan varian genetik ALDH2 yang tidak aktif—umumnya ditemukan di populasi Asia—memiliki kemampuan yang lebih rendah untuk mendetoksifikasi asetaldehida, sehingga berisiko lebih tinggi mengalami kerusakan seluler akibat akumulasi senyawa ini. Selain itu, metabolisme alkohol memicu stres oksidatif dengan menghasilkan reactive oxygen species (ROS) yang menyebabkan kerusakan DNA, peroksidasi lipid, serta aktivasi jalur inflamasi seperti NF- κ B¹⁶.

C. Xerostomia

Xerostomia merujuk pada sensasi subjektif memiliki mulut kering. Individu dengan xerostomia mengalami penurunan persepsi rasa, kenyamanan makan, dan nafsu makan. Akibat kurangnya pelumasan pada mukosa mulut, orang dengan xerostomia sering menghadapi batasan dalam pilihan makanan

mereka karena beberapa jenis makanan menjadi sulit ditoleransi, dikunyah, dan ditelan. Penurunan persepsi rasa dan tekstur juga dapat memengaruhi asupan nutrisi secara keseluruhan¹⁷. Xerostomia merupakan salah satu efek samping yang paling umum dari terapi radiasi. Kelenjar ludah, termasuk kelenjar parotid, submandibular, dan sublingual yang utama, sering terpapar radiasi selama pengobatan, yang menyebabkan kerusakan jangka panjang dan irreversibel pada jaringan kelenjar serta gangguan produksi ludah⁸.

D. Proses Asuhan Gizi Terstandar

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) merupakan pendekatan sistematis dan terstruktur yang digunakan oleh tenaga gizi profesional dalam memberikan pelayanan gizi secara terukur dan dapat dipertanggungjawabkan. PAGT bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan gizi secara akurat, menetapkan diagnosis gizi, menyusun intervensi yang tepat, serta memantau dan mengevaluasi hasilnya. Konsep PAGT diadopsi dari Nutrition Care Process (NCP) yang dikembangkan oleh Academy of Nutrition and Dietetics dan telah disesuaikan dengan praktik gizi klinik di Indonesia oleh Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI, 2020). Proses ini memberikan kerangka kerja profesional untuk menjamin konsistensi, efektivitas, serta keamanan pelayanan gizi, baik secara individual maupun populasi.

1. Assessment (Asesmen Gizi)

Asesmen gizi adalah tahap awal dalam ADIME yang mencakup pengumpulan data antropometri, biokimia, klinis, riwayat diet, serta kondisi sosial dan ekonomi pasien. Informasi ini dianalisis untuk menentukan status gizi dan masalah yang sedang dialami pasien. Asesmen dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan guna mendukung penegakan diagnosis gizi yang akurat.

2. Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi merupakan pernyataan tentang masalah gizi spesifik yang dapat diintervensi oleh ahli gizi. Diagnosis ini dinyatakan dalam format PES (Problem, Etiology, Signs/Symptoms). Sebagai contoh: "Intake energi tidak adekuat berhubungan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan asupan <50% kebutuhan dan penurunan berat badan 5% dalam 1 bulan. Diagnosis ini menjadi dasar utama dalam penyusunan rencana intervensi.

3. Intervention (Intervensi Gizi)

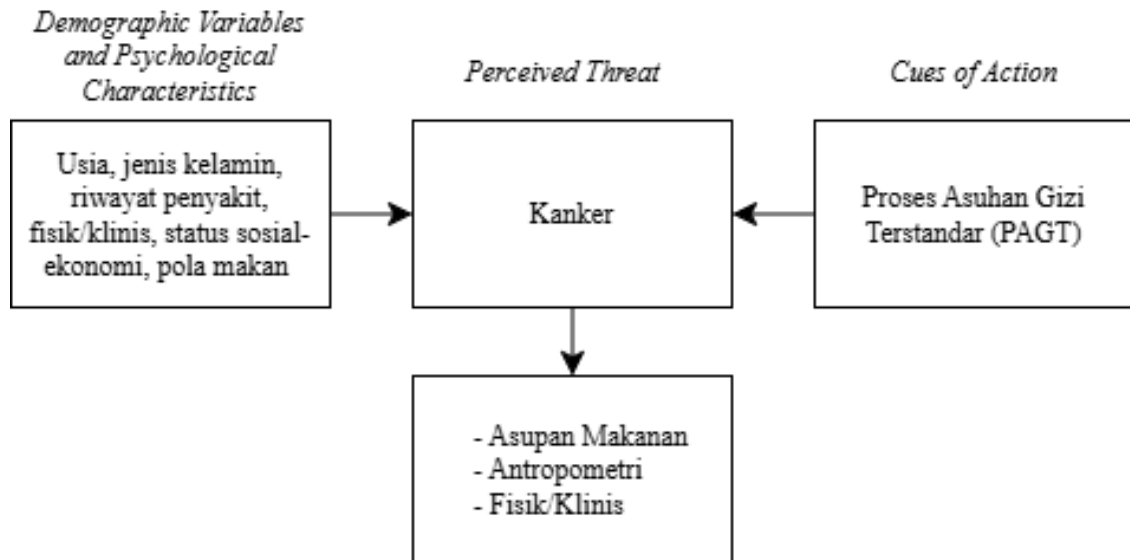
Intervensi gizi adalah strategi atau tindakan spesifik yang ditujukan untuk mengatasi diagnosis gizi. Intervensi dapat berupa pengaturan asupan makanan, edukasi gizi, konseling, pemberian suplemen, atau terapi nutrisi medik seperti makanan enteral/parenteral. Intervensi disesuaikan dengan kondisi pasien, tujuan yang ingin dicapai, dan sumber daya yang tersedia.

4. Monitoring and Evaluation (Pemantauan dan Evaluasi)

Tahap terakhir dalam ADIME adalah monitoring dan evaluasi, yang dilakukan untuk menilai efektivitas intervensi gizi. Monitoring melibatkan pengumpulan data berulang, sedangkan evaluasi membandingkan hasil tersebut dengan tujuan awal. Jika hasil belum sesuai, maka intervensi perlu ditinjau ulang dan dimodifikasi. Monitoring dan evaluasi menjamin keberlanjutan serta adaptasi pelayanan gizi terhadap dinamika klinis pasien.

E. Kerangka Teori

Kerangka teori pada penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1. *The Health Belief Model* (Janz dan Becker, 1974)

F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep pada penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian