

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sisa Makanan Pasien Rumah Sakit

2.1.1 Definisi Sisa Makanan Pasien Rumah Sakit

Menurut *World Health Organization* (WHO), sisa makanan pasien di rumah sakit dapat didefinisikan sebagai jumlah makanan yang diberikan kepada pasien namun tidak dikonsumsi atau ditinggalkan oleh pasien setelah waktu makan tertentu (Williams, Kokkinakos, & Walton, 2003). Dalam literatur jurnal kesehatan masyarakat, sisa makanan pasien di rumah sakit sering diartikan sebagai makanan yang tidak dikonsumsi oleh pasien dan harus dibuang setelah selesai waktu makan.

Dalam buku pedoman rumah sakit, sisa makanan pasien dapat didefinisikan sebagai bagian makanan yang tersisa di piring atau wadah pasien setelah waktu makan selesai, termasuk makanan yang belum disentuh. Asosiasi Ahli Gizi mendefinisikan sisa makanan pasien sebagai jumlah makanan yang tidak dimakan oleh pasien dan kemudian dibuang, yang dapat mencakup makanan yang tersisa di piring atau wadah pasien. Dalam konteks penelitian akademis, definisi sisa makanan pasien mungkin lebih spesifik, mencakup sejauh mana makanan yang ditinggalkan berkaitan dengan kondisi kesehatan pasien, faktor penyebabnya, dan dampaknya terhadap nutrisi dan pemulihan pasien. Dalam konteks manajemen rumah sakit dan pelayanan kesehatan, pemahaman yang holistik terhadap sisa makanan dapat membantu merancang strategi untuk meningkatkan asupan nutrisi pasien dan mengurangi pemborosan pangan.

Teori sisa makanan di rumah sakit berfokus pada gagasan bahwa makanan yang tersisa di piring pasien, yang dikenal sebagai *plate waste*, merupakan indikator

penting dari kualitas layanan gizi rumah sakit, kepuasan pasien, dan kesehatan pasien secara keseluruhan. Tingginya tingkat *plate waste* dapat mengindikasikan ketidakpuasan terhadap layanan makanan serta kegagalan dalam memenuhi kebutuhan gizi pasien, yang pada akhirnya dapat menyebabkan malnutrisi. Faktor utama yang berkontribusi terhadap *plate waste* meliputi rendahnya nafsu makan pasien, kualitas makanan (rasa, aroma, penyajian), ukuran porsi yang tidak sesuai, serta pilihan menu yang terbatas.

Pendekatan yang berpusat pada pasien ditekankan dalam teori ini, di mana pemahaman terhadap kondisi klinis pasien, preferensi, serta faktor lingkungan sangat penting untuk merancang intervensi yang efektif dalam mengurangi *plate waste*. Terdapat berbagai faktor yang memengaruhi *plate waste*, termasuk faktor pasien seperti nafsu makan rendah, kondisi medis tertentu, dan kebiasaan makan yang berbeda; faktor makanan seperti rasa, aroma, penyajian, dan kualitas yang kurang baik; serta faktor pelayanan seperti ukuran porsi yang tidak tepat, pilihan menu yang terbatas, dan penggantian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan pasien.

Selain itu, *plate waste* juga menimbulkan konsekuensi ekonomi dan lingkungan. Sisa makanan tidak hanya merepresentasikan makanan yang terbuang, tetapi juga sumber daya yang terbuang seperti biaya pembelian bahan makanan, persiapan, serta pengelolaan limbah rumah sakit yang meningkatkan beban biaya dan dampak lingkungan.

Beberapa strategi telah diusulkan untuk mengurangi *plate waste*. Pertama, meningkatkan kualitas makanan dengan memperbaiki rasa, aroma, dan penyajian agar lebih dapat diterima pasien. Kedua, menyesuaikan ukuran porsi dengan

menawarkan porsi yang lebih kecil, terutama untuk makanan pokok dan sayuran, atau menyediakan pilihan porsi sesuai kebutuhan pasien. Ketiga, memahami preferensi pasien melalui survei dan umpan balik untuk menyesuaikan menu dan penggantian makanan agar lebih sesuai dengan kebutuhan pasien. Keempat, merekomendasikan kepada direktur rumah sakit dan departemen gizi untuk meninjau serta menyesuaikan kebijakan dan prosedur operasional standar (SOP) layanan makanan agar lebih efektif dan berorientasi pada pasien.

2.1.2 Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Tingginya Sisa Makanan Pasien Rumah Sakit

Tingginya jumlah sisa makanan pasien di rumah sakit dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang melibatkan aspek kesehatan pasien, manajemen layanan makanan, dan kondisi lingkungan rumah sakit (do Rosario & Walton, 2020). Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi tingginya sisa makanan pasien meliputi kondisi kesehatan pasien, aspek psikologis, proses pemberian makanan, manajemen layanan makanan, keterlibatan pasien dalam pemilihan menu, faktor keberlanjutan dan pemborosan pangan, serta kompleksitas kondisi pasien. Pada kondisi kesehatan pasien, hilangnya selera makan akibat penyakit, efek samping obat, atau stres akibat kondisi kesehatan yang serius dapat menyebabkan pasien tidak tertarik untuk mengonsumsi makanan yang disajikan. Selain itu, disfagia atau kesulitan menelan juga dapat menyebabkan sisa makanan. Aspek psikologis seperti stres, kecemasan, depresi, atau ketidaknyamanan emosional juga berperan dalam menurunkan nafsu makan dan keinginan untuk makan. Proses pemberian makanan yang tidak tepat, seperti waktu pemberian makanan yang tidak sesuai dengan jam istirahat pasien atau rutinitas medis, serta kurangnya ketersediaan staf untuk

membantu pasien makan, juga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi makanan pasien. Manajemen layanan makanan yang kurang bervariasi atau berkualitas rendah, serta porsi makanan yang tidak sesuai dengan selera atau kebutuhan pasien, dapat menyebabkan kurangnya minat pasien terhadap makanan (Porter & Collins, 2021b). Selain itu, jika pasien tidak terlibat dalam pemilihan menu atau tidak dapat mengkomunikasikan preferensinya, akan sulit untuk menyajikan makanan yang sesuai dengan selera mereka. Faktor keberlanjutan dan pemborosan pangan, seperti tidak adanya kebijakan keberlanjutan atau strategi untuk mengurangi pemborosan pangan, juga dapat berkontribusi pada peningkatan sisa makanan. Terakhir, kompleksitas kondisi medis pasien yang memerlukan perawatan khusus atau diet yang sulit diakomodasi oleh menu standar rumah sakit juga menjadi faktor penting (Dias-Ferreira, Dias-Ferreira, de Santana Santos, & Oliveira, 2015). Memahami faktor-faktor ini dapat membantu rumah sakit mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan asupan makanan pasien, mengurangi sisa makanan, dan meningkatkan kualitas layanan makanan di lingkungan rumah sakit.

Beberapa faktor individu dapat memengaruhi sisa makanan di piring, seperti usia, ukuran porsi, jenis kelamin, preferensi makanan, perilaku makan, adanya makanan lain yang bersaing saat waktu makan, durasi waktu makan, serta tingkat pendidikan dan ekonomi, dan faktor lainnya (Guimarães et al., 2024).

2.1.3 Akibat yang Ditimbulkan oleh Tingginya Sisa Makanan Pasien Rumah Sakit

Tingginya jumlah sisa makanan pasien di rumah sakit dapat menimbulkan beberapa akibat yang melibatkan aspek kesehatan, manajemen sumber daya, dan dampak lingkungan (Anari, Nikooyeh, Ghodsi, Amini, & Neyestani, 2024). Berikut

adalah beberapa akibat yang dapat ditimbulkan oleh tingginya sisa makanan pasien di rumah sakit:

1. Pemborosan Sumber Daya

Tingginya sisa makanan menciptakan pemborosan pangan yang signifikan. Makanan yang tidak dimakan oleh pasien akhirnya harus dibuang, menyebabkan pemborosan sumber daya seperti bahan baku makanan, energi, dan air yang digunakan dalam proses persiapan makanan.

2. Biaya Finansial

Membuang sisa makanan memerlukan biaya untuk pengelolaan limbah, termasuk transportasi, pengolahan, dan pemusnahan. Hal ini dapat menambah beban finansial bagi rumah sakit (Rinninella et al., 2023).

3. Pengaruh Terhadap Lingkungan

Pembuangan sisa makanan di tempat pembuangan sampah dapat berkontribusi pada pencemaran lingkungan dan produksi gas rumah kaca. Dengan meningkatnya kesadaran akan keberlanjutan, dampak lingkungan dari pemborosan makanan menjadi semakin penting (Saber et al., 2022).

4. Tingkatkan Risiko Malnutrisi

Kurangnya Asupan Nutrisi: Jika pasien tidak mengonsumsi makanan yang telah disediakan dengan baik, ini dapat meningkatkan risiko malnutrisi. Malnutrisi dapat memperlambat proses penyembuhan, meningkatkan risiko infeksi, dan mempengaruhi hasil kesehatan pasien secara keseluruhan. Pada pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit, berkurangnya konsumsi makanan secara oral secara signifikan mempengaruhi penurunan status gizi, yang memiliki hubungan erat dengan berbagai hasil seperti komplikasi, durasi

rawat inap, tingkat kelangsungan hidup, dan biaya perawatan rumah sakit (Rinninella et al., 2023).

5. Pengaruh Terhadap Kualitas Pelayanan

Penurunan Kualitas Layanan: Sisa makanan yang tinggi dapat mencerminkan ketidaksesuaian antara pilihan makanan yang disajikan dan preferensi atau kebutuhan pasien. Ini dapat menyebabkan penurunan kualitas layanan rumah sakit, termasuk kepuasan pasien terhadap aspek pelayanan makanan.

6. Pengaruh Terhadap Efisiensi Sumber Daya:

Ketidakefisienan Pelayanan Makanan: Tingginya sisa makanan dapat mencerminkan ketidaksesuaian antara porsi yang disajikan dan kebutuhan pasien. Hal ini dapat mengarah pada ketidakefisienan dalam penyediaan makanan dan manajemen stok.

7. Dampak Terhadap Citra Rumah Sakit:

Peningkatan sisa makanan dapat mempengaruhi citra rumah sakit dalam hal efisiensi dan keberlanjutan. Pemantauan dan manajemen yang baik terhadap sisa makanan dapat mendukung citra positif rumah sakit di mata pasien dan masyarakat. Sisa makanan yang tidak dibuang dengan benar dapat menjadi tempat berkembang biaknya bakteri dan mikroorganisme. Hal ini dapat meningkatkan risiko penyakit dan mempengaruhi kebersihan lingkungan rumah sakit (Abiad & Meho, 2018).

Untuk mengatasi akibat tingginya sisa makanan pasien, rumah sakit dapat mengimplementasikan strategi seperti peningkatan pemilihan menu, pendekatan yang lebih individual terhadap kebutuhan pasien, dan perencanaan nutrisi yang

lebih efektif. Kolaborasi antara tim kesehatan, manajemen layanan makanan, dan pasien dapat membantu menciptakan solusi yang holistik.

2.2 Kualitas Layanan Rumah Sakit

2.2.1 Kualitas Layanan Nutrisi Rumah Sakit

Menurut *Department of Health and Human Services (HHS)*, kualitas layanan nutrisi di rumah sakit mencakup pelayanan yang memastikan pasien mendapatkan asupan makanan yang sesuai dengan kebutuhan kesehatan mereka. Ini melibatkan penyediaan makanan yang bergizi, aman, dan sesuai dengan preferensi pasien. Asosiasi Ahli Gizi Amerika (*American Dietetic Association*) mendefinisikan kualitas layanan nutrisi di rumah sakit sebagai kemampuan untuk menyediakan makanan dan gizi yang sesuai dengan standar kesehatan, mendukung proses penyembuhan pasien, dan merespons kebutuhan individu dengan cermat. Menurut *The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN)*, pelayanan makanan di rumah sakit mencakup enam pelayanan makanan yang terdiri dari tiga makanan utama dan tiga kudapan perharinya (Thibault et al., 2021).

Menurut *World Health Organization (WHO)*, kualitas layanan nutrisi di rumah sakit melibatkan aspek pelayanan yang mencakup keberlanjutan, keamanan, efektivitas, responsif, efisiensi, dan kesetaraan. Hal ini mencakup penyediaan makanan berkualitas tinggi dan layanan nutrisi yang bersifat holistik. Secara umum, kualitas layanan nutrisi di rumah sakit melibatkan penyediaan makanan yang sesuai dengan standar kesehatan, aman, bergizi, dan responsif terhadap kebutuhan pasien. Definisi ini mencakup berbagai aspek yang memastikan pelayanan nutrisi yang optimal dan berdampak positif pada kesehatan pasien.

2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Layanan Nutrisi Rumah Sakit

Kualitas layanan nutrisi di rumah sakit dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang melibatkan aspek manajemen, sumber daya, kebijakan, dan aspek kesehatan pasien. Beberapa faktor kunci yang mempengaruhi kualitas layanan nutrisi meliputi variasi dan kualitas menu, manajemen persediaan dan stok, kesiapan dan pelatihan staf, keberlanjutan dan kebijakan lingkungan, teknologi dan sistem informasi, keterlibatan pasien, kebijakan gizi dan standar, serta evaluasi dan umpan balik. Desain menu yang bervariasi dan memperhitungkan kebutuhan gizi serta preferensi pasien, serta kualitas bahan baku yang tinggi, sangat berperan dalam meningkatkan kualitas makanan yang disajikan. Pengelolaan persediaan yang efisien dan terkelola dengan baik, termasuk rotasi persediaan yang efektif, dapat mencegah pemborosan dan memastikan kesegaran bahan makanan. Keterampilan dan pengetahuan staf dapur serta pelayanan makanan dalam menyiapkan dan menyajikan makanan juga merupakan faktor penting, yang dapat ditingkatkan melalui pelatihan gizi.

Praktik keberlanjutan dalam manajemen limbah makanan dan sumber daya, serta implementasi kebijakan lingkungan yang mendukung praktik keberlanjutan, dapat menciptakan dampak positif pada lingkungan dan meningkatkan kualitas layanan nutrisi. Pemanfaatan teknologi modern dalam sistem pemesanan makanan, pencatatan nutrisi, manajemen data pasien, dan proses persiapan makanan juga dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, kualitas, dan keamanan makanan. Melibatkan pasien dalam pemilihan menu dan merespons kebutuhan diet khusus atau preferensi makanan mereka dapat meningkatkan kepuasan pasien dan kualitas

layanan. Edukasi nutrisi kepada pasien tentang pentingnya asupan gizi dan pilihan makanan sehat juga berkontribusi pada hasil yang lebih baik.

Penerapan kebijakan nutrisi yang ketat dan mematuhi standar gizi dapat memastikan bahwa pasien menerima asupan makanan yang memadai. Evaluasi dan audit reguler terhadap praktik nutrisi juga penting untuk memastikan kesesuaian dengan standar dan kebijakan yang berlaku. Mekanisme evaluasi dan umpan balik dari pasien dapat digunakan untuk terus memperbaiki dan menyesuaikan layanan nutrisi sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pasien. Mengelola faktor-faktor ini dengan baik dapat membantu meningkatkan kualitas layanan nutrisi di rumah sakit, mendukung pemulihan pasien, dan memberikan dampak positif pada hasil kesehatan secara keseluruhan.

2.2.3 Kualitas Layanan Sumber Daya Manusia Rumah Sakit

Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu komponen paling krusial dalam menentukan kualitas layanan rumah sakit. Kualitas layanan kesehatan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sarana dan prasarana, tetapi juga oleh kompetensi, sikap, dan perilaku tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan kepada pasien (Dagger, Sweeney, & Johnson, 2007; Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988). Dalam konteks rumah sakit, kualitas layanan SDM mencakup dimensi teknis, seperti keahlian profesional dalam memberikan tindakan medis maupun nonmedis, serta dimensi fungsional, seperti komunikasi, empati, dan sikap pelayanan (Grönroos, 1984).

Penilaian kualitas layanan SDM dapat diukur melalui berbagai indikator. Menurut Parasuraman et al. (1988) dalam model SERVQUAL, dimensi utama meliputi *tangibles* (bukti fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya

tanggap), *assurance* (jaminan), dan *empathy* (empati). Dalam setting rumah sakit, indikator-indikator ini dapat dimodifikasi untuk menilai aspek kualitas makanan, kualitas layanan makanan, staf dan layanan, kondisi lingkungan fisik, ukuran porsi makanan, serta suhu makanan (Hadjimbei, Chrysostomou, Heraclides, Kouvari, & Tzanetakou, 2025; Mu'awanah, Ulfa, Rajikan, Saygili, & Akca, 2025).

Kualitas SDM rumah sakit juga erat kaitannya dengan kepuasan pasien, yang sering digunakan sebagai tolak ukur mutu layanan kesehatan (Alrubaiee & Alkaa'ida, 2011). Penelitian menunjukkan bahwa kepuasan pasien dipengaruhi oleh interaksi langsung dengan tenaga kesehatan, baik dari sisi kompetensi klinis maupun sikap pelayanan, yang kemudian berdampak pada loyalitas pasien dan reputasi rumah sakit (Manzoor, Wei, Hussain, Asif, & Shah, 2019).

Selain itu, faktor organisasi seperti beban kerja, sistem manajemen, serta ketersediaan pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan juga berpengaruh terhadap kualitas layanan SDM. Rumah sakit yang memberikan pelatihan secara rutin dan menciptakan budaya kerja berbasis pelayanan pasien terbukti lebih mampu meningkatkan mutu pelayanan sekaligus menurunkan tingkat keluhan pasien (Aiken et al., 2012).

Dengan demikian, kualitas layanan SDM rumah sakit dapat dipahami sebagai interaksi antara kompetensi profesional, sikap pelayanan, serta sistem organisasi yang mendukung. Kualitas ini tidak hanya memengaruhi kepuasan pasien, tetapi juga berimplikasi terhadap efektivitas layanan, efisiensi biaya, serta keberlanjutan rumah sakit dalam jangka panjang.

2.2.4 Faktor-faktor Yang Memengaruhi Kualitas Layanan SDM Rumah Sakit

Kualitas layanan sumber daya manusia (SDM) di rumah sakit merupakan elemen penting yang menentukan mutu pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Beberapa faktor yang memengaruhi kualitas layanan SDM dapat dikelompokkan menjadi faktor internal dan eksternal.

1. Kompetensi dan Kapabilitas Tenaga Kesehatan.

Kompetensi klinis, keterampilan komunikasi, dan pengetahuan medis merupakan aspek utama dalam kualitas layanan. Tenaga kesehatan yang memiliki pelatihan berkelanjutan cenderung memberikan pelayanan yang lebih aman dan efektif. Aiken et al. (2012) menemukan bahwa perbedaan dalam tingkat pendidikan dan pelatihan perawat secara signifikan berhubungan dengan tingkat keselamatan pasien dan kualitas perawatan.

2. Beban Kerja dan Rasio Tenaga Kesehatan.

Tingkat beban kerja dan jumlah tenaga kesehatan berpengaruh pada kualitas pelayanan. WHO (2020) menekankan bahwa rasio tenaga kesehatan yang tidak seimbang dapat mengurangi efektivitas layanan, meningkatkan risiko kelelahan, dan menurunkan kepuasan pasien.

3. Lingkungan Kerja dan Budaya Organisasi.

Lingkungan kerja yang mendukung, seperti fasilitas yang memadai, manajemen rumah sakit yang baik, serta budaya organisasi yang positif, memengaruhi motivasi dan kinerja SDM. Penelitian oleh Manzoor et al. (2019) menunjukkan bahwa perilaku tenaga medis dan iklim organisasi memiliki hubungan signifikan dengan kepuasan pasien.

4. Faktor Psikososial dan Kepuasan Kerja.

Kepuasan kerja, motivasi, dan dukungan emosional juga menentukan kualitas layanan. SDM yang memiliki tingkat kepuasan kerja tinggi lebih cenderung berinteraksi secara positif dengan pasien (Alrubaiee & Alkaa'ida, 2011). Sebaliknya, stres kerja yang tinggi dapat berdampak negatif terhadap mutu pelayanan.

5. Kebijakan, Manajemen, dan Regulasi Rumah Sakit.

Kebijakan manajemen rumah sakit, standar pelayanan, serta dukungan regulasi dari pemerintah turut berperan dalam menciptakan kualitas SDM yang baik. Grönroos (1984) menekankan pentingnya kebijakan manajemen dalam membentuk standar layanan yang konsisten, sementara Parasuraman et al. (1988) melalui model SERVQUAL menyoroti dimensi keandalan, daya tanggap, jaminan, empati, dan bukti fisik sebagai acuan kualitas layanan.

Secara keseluruhan, kualitas layanan SDM rumah sakit tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu tenaga kesehatan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor organisasi, kebijakan, serta interaksi dengan pasien. Dengan demikian, upaya peningkatan kualitas layanan harus dilakukan secara menyeluruh, mencakup pengembangan kompetensi, perbaikan manajemen, dan penciptaan lingkungan kerja yang mendukung.

2.3 Kejadian Malnutrisi

2.3.1 Definisi Kejadian Malnutrisi

World Health Organization (WHO) mendefinisikan malnutrisi sebagai kondisi yang timbul akibat kurang atau lebihnya asupan nutrisi atau gangguan penyerapan atau penggunaan nutrisi oleh tubuh (WHO, 2024). Malnutrisi dapat mencakup kekurangan gizi (undernutrition), kelebihan gizi (overnutrition), atau

kekurangan mikronutrien. *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN) mendefinisikan malnutrisi sebagai keadaan ketidakseimbangan nutrisi yang dapat menyebabkan dampak negatif pada status gizi dan fungsi tubuh (ASPEN, 2024).

UNICEF mendefinisikan malnutrisi sebagai keadaan tidak normal akibat kekurangan atau kelebihan zat gizi yang mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan, dan fungsi tubuh anak. *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) menyatakan bahwa malnutrisi dapat terjadi ketika tubuh tidak mendapatkan nutrisi yang cukup atau tidak dapat menggunakan nutrisi dengan efisien untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Dalam *British Medical Journal* (BMJ) dapat mendefinisikan malnutrisi sebagai kondisi di mana tubuh tidak mendapatkan nutrisi yang cukup atau mendapatkan nutrisi dalam jumlah yang berlebihan, yang dapat menyebabkan masalah kesehatan. Dalam konteks penelitian dan jurnal gizi, malnutrisi mungkin didefinisikan sebagai keadaan kurang atau lebih gizi yang dapat memengaruhi kesehatan dan kebugaran seseorang.

Dengan demikian, definisi malnutrisi dapat bervariasi tergantung pada bidang kesehatan atau gizi yang membahasnya. Namun, secara umum, malnutrisi mencakup keadaan ketidakseimbangan nutrisi yang dapat berdampak negatif pada kesehatan dan fungsi tubuh.

2.3.2 Faktor-faktor yang Menyebabkan Kejadian Malnutrisi

Kejadian malnutrisi bisa dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek. Faktor-faktor ini dapat bervariasi tergantung pada kondisi individu, lingkungan, dan sistem kesehatan. Berikut adalah beberapa faktor umum yang dapat menyebabkan kejadian malnutrisi:

1. Kurangnya Asupan Nutrisi

- a. Ketersediaan Pangan: Ketidakmampuan untuk mengakses makanan yang berkualitas atau variasi menu yang mencukupi dapat menyebabkan kurangnya asupan nutrisi.
- b. Kemiskinan: Keterbatasan ekonomi dapat membatasi akses kepada makanan bergizi dan berkontribusi pada kekurangan asupan nutrisi.

2. Infeksi dan Penyakit Kronis

- a. Penyakit Menular dan Non-Menular: Infeksi dan penyakit kronis dapat mengakibatkan kehilangan nutrisi karena peningkatan kebutuhan tubuh atau gangguan penyerapan nutrisi.
- b. Penyakit Saluran Pencernaan: Gangguan pada saluran pencernaan seperti penyakit celiac atau gangguan penyerapan dapat menyebabkan malabsorpsi nutrisi.

3. Kehilangan Nutrisi karena Proses Penyakit atau Cedera

- a. Operasi atau Trauma: Pascaoperasi atau cedera serius dapat menyebabkan perubahan metabolik dan kehilangan nutrisi yang signifikan.
- b. Stres Metabolik: Kondisi medis yang menyebabkan stres metabolik, seperti luka bakar atau penyakit kritis, dapat meningkatkan kebutuhan nutrisi.

4. Praktek Gizi yang Buruk

- a. Pemilihan Makanan yang Tidak Seimbang: Pilihan makanan yang tidak seimbang atau diet yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi individu dapat menyebabkan kekurangan atau kelebihan nutrisi tertentu.

- b. Ketidakseimbangan Makro dan Mikronutrien: Kekurangan mikro- atau makronutrien tertentu dalam diet dapat menyebabkan malnutrisi spesifik.
5. Kondisi Sosial dan Ekonomi
- a. Ketidaksetaraan dan Diskriminasi: Kondisi sosial dan ekonomi, termasuk ketidaksetaraan gender atau diskriminasi, dapat mempengaruhi akses terhadap sumber daya dan makanan bergizi.
 - b. Pendidikan dan Pengetahuan: Tingkat pendidikan dan pengetahuan tentang gizi dapat memengaruhi perilaku makan dan pilihan gizi.
6. Gangguan Psikologis dan Kesehatan Mental
- a. Depresi atau Gangguan Makan: Gangguan psikologis seperti depresi atau gangguan makan seperti anoreksia atau bulimia dapat berkontribusi pada malnutrisi.
 - b. Stres Emosional: Stres emosional yang tinggi dapat mempengaruhi nafsu makan dan asupan nutrisi.
7. Ketidaksetaraan dalam Distribusi Sumber Daya
- Kesenjangan ekonomi dan ketidaksetaraan dalam distribusi sumber daya dapat mempengaruhi akses terhadap pangan dan layanan kesehatan, memperburuk kondisi malnutrisi.
8. Perubahan Iklim dan Krisis Lingkungan
- a. Perubahan Iklim: Perubahan iklim dapat mempengaruhi produktivitas pertanian dan ketersediaan pangan, yang dapat berdampak pada keamanan pangan dan status gizi.

- b. Krisis Lingkungan dan Bencana Alam: Krisis lingkungan seperti bencana alam dapat mengakibatkan kelangkaan makanan dan ketidakstabilan pangan.

9. Ketidakmampuan Akses Terhadap Pelayanan Kesehatan

Ketidakmampuan untuk mengakses pelayanan kesehatan dan pemantauan gizi dapat menghambat deteksi dan manajemen malnutrisi.

Penting untuk diingat bahwa faktor-faktor ini seringkali saling terkait dan kompleks. Pengelolaan malnutrisi memerlukan pendekatan holistik yang melibatkan perawatan medis, dukungan gizi, dan intervensi dalam konteks sosial dan ekonomi.

2.3.3 Akibat yang Ditimbulkan oleh Kejadian Malnutrisi

Kejadian malnutrisi dapat memiliki dampak yang serius pada kesehatan dan kesejahteraan individu. Akibat dari malnutrisi dapat melibatkan berbagai sistem dan organ tubuh. Berikut adalah beberapa akibat yang umumnya terkait dengan kejadian malnutrisi:

1. Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan

Malnutrisi pada anak-anak dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan fisik dan kognitif mereka. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam mencapai tonggak perkembangan dan penurunan kecerdasan.

2. Penurunan Daya Tahan Tubuh

Kekurangan gizi dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, meningkatkan risiko infeksi, dan memperlambat proses penyembuhan. Individu yang

mengalami malnutrisi mungkin lebih rentan terhadap penyakit dan komplikasi kesehatan lainnya.

3. Masalah Kesehatan Mental

Malnutrisi dapat berkontribusi pada masalah kesehatan mental, termasuk depresi, kecemasan, dan gangguan perilaku makan seperti anoreksia atau bulimia.

4. Penurunan Fungsi Organ

Kekurangan gizi dapat menyebabkan penurunan fungsi organ, termasuk kerusakan pada jantung, hati, ginjal, dan sistem saraf. Ini dapat mengakibatkan penyakit organ yang serius.

5. Ketidakseimbangan Elektrolit

Malnutrisi dapat menyebabkan ketidakseimbangan elektrolit dalam tubuh, yang dapat mengganggu fungsi sel dan sistem saraf. Hal ini dapat berakibat pada masalah kesehatan seperti dehidrasi atau gangguan elektrolit.

6. Anemia

Kekurangan zat besi dan nutrisi lainnya dapat menyebabkan anemia, yang dapat mengakibatkan kelelahan, pusing, dan penurunan kapasitas kerja.

7. Masalah Gizi Spesifik

Malnutrisi dapat menyebabkan masalah gizi spesifik, seperti kekurangan vitamin dan mineral tertentu. Contohnya, kekurangan vitamin A dapat menyebabkan masalah penglihatan, sementara kekurangan vitamin D dapat berkontribusi pada masalah tulang.

8. Pengaruh pada Fertilitas dan Kesehatan Reproduksi

Malnutrisi dapat mempengaruhi kesehatan reproduksi, termasuk penurunan kesuburan pada wanita dan pria, serta risiko komplikasi selama kehamilan dan persalinan.

9. Kerusakan Sistem Pencernaan

Malnutrisi dapat menyebabkan kerusakan pada sistem pencernaan, termasuk gangguan penyerapan nutrisi, diare kronis, dan gangguan fungsi hati.

10. Pertambahan Berat Badan yang Tidak Sehat

Malnutrisi tidak selalu berarti kekurangan gizi; kelebihan gizi atau pola makan yang tidak sehat juga dapat menyebabkan obesitas dan masalah terkait.

11. Perubahan pada Kulit, Rambut, dan Kuku

Kekurangan gizi dapat mempengaruhi kondisi kulit, rambut, dan kuku, menyebabkan masalah seperti rambut rontok, kulit kering, dan kuku rapuh.

12. Kematian

Malnutrisi yang parah dan tidak diatasi dapat menyebabkan kematian, terutama pada anak-anak dan individu dengan kondisi kesehatan yang rentan.

Penting untuk diingat bahwa dampak malnutrisi dapat bersifat jangka pendek maupun jangka panjang, dan tingkat keparahan dapat bervariasi. Deteksi dini dan intervensi yang tepat sangat penting untuk mencegah atau mengatasi dampak negatif malnutrisi.

2.4 Penapisan Status Gizi

Penapisan status gizi sangat penting dilakukan untuk mengetahui kebutuhan nutrisi dan prognosis penyakit dari pasien yang sedang dirawat di rumah sakit. Seorang klinisi harus sangat menguasai cara pemeriksaan dan pemilihan *tool* untuk

melakukan penapisan status gizi. Dari sisi manajerial pengelola rumah sakit sangat penting untuk mengelola keuangan agar tidak banyak dana yang terbuang dari pos nutrisi ini.

Banyak disebutkan di berbagai literatur bahwa penapisan status gizi ini memiliki kontribusi terhadap luaran pasien. Cara penapisan status gizi yang paling umum digunakan adalah dengan metode pengukuran BMI, tetapi sebenarnya ada beberapa pemeriksaan lain yang diperlukan untuk memperkuat diagnosis kondisi nutrisi seseorang. Salah satu contoh penapisan status gizi kami tampilkan pada Gambar 2.2, Gambar 2.3, dan Gambar 2.4 (Reber, Gomes, Vasiloglou, Schuetz, & Stanga, 2019).

2.5 Asesmen Status Gizi

Setelah melakukan penapisan status gizi, maka dilanjutkan dengan penegakkan asesmen. Asesmen dilakukan dokter untuk menilai status gizi lebih dalam dan teliti, untuk menentukan apakah betul-betul masalah asupan nutrisi, atau penyakit tertentu, menyebutkan jenis masalahnya, serta mampu menyebutkan tingkat keparahannya. Data yang dikumpulkan pada asesmen nutrisi hampir mirip dengan data pada tahap penapisan, tetapi pada asesmen kita menegakkan diagnosis dengan lebih rinci. Skrining atau penapisan adalah menilai risiko, sedangkan asesmen sebenarnya adalah menentukan status gizi. Pengamatan dan dokumentasi asupan nutrisi oral, termasuk aspek kualitatif dan kuantitatif, serta mikronutrien merupakan bagian penting dari pengkajian nutrisi.

Alat pengukuran asesmen status gizi saat ini jumlahnya terbatas. Alat pengukur yang umum digunakan saat ini adalah *Subjective Global Assessment* (SGA), di mana di dalamnya mendata mengenai riwayat medis (penurunan berat

badan, perubahan pola makan, penurunan fungsi tubuh dan gastrointestinal) dan pemeriksaan fisik (hilangnya lemak sub kutan, penurunan masa otot, edema pada ankle, sacral edema dan ascites). Tiap pasien dikategorikan menjadi *moderately or suspected of being malnourished* (SGA B), atau *severely malnourished* (SGA C). Keterbatasan penggunaan SGA adalah bahwa SGA hanya mengklasifikasikan subyek ke dalam tiga kelompok umum, dan tidak mencerminkan perubahan kecil pada status gizi. Selain itu, pemeriksaan ini bersifat subyektif, tidak memperhitungkan nilai biokimia (misal kadar protein visceral), dan sensitivitas, presisi, serta reproduktivitasnya dari waktu ke waktu belum diteliti secara ekstensif pada beberapa populasi pasien. Oleh karena itu, di sini kami menjelaskan beberapa komponen yang harus menjadi bagian dari proses penilaian gizi dan ditafsirkan oleh staf klinis khusus (misalkan ahli gizi).

Selain SGA di atas, ada berbagai metode untuk melakukan asesmen status gizi ini:

1. Pengukuran Anthropometri:

Berat badan dan *Body Mass Index* (BMI), *Skinfold Measurements*, *Body Composition*, *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA), *Creatinine Height Index* (CHI), *Dual Energy X-ray Absorptiometry* (DXA), *Magnetic Resonance Tomography* (MRT) and *Computed Tomography* (CT).

2. Analisis Biokimia

Pengukuran status gizi pasien juga dapat dilakukan dengan pemeriksaan biokimia. Beberapa pemeriksaan biokimia yang berhubungan dengan asesmen status gizi kami tampilkan dalam Gambar 2.1.

Laboratory Value	Nutritional Independent Factors	Half-Life	Appropriateness to Detect Malnutrition	Appropriateness to Monitor Nutritional Therapy
Albumin	↑dehydration ↓inflammation, infections, trauma, heart failure, edema, liver dysfunctions, nephrotic syndrome	20 d	+/++ Not appropriate in case of anorexia and acute illness	Not appropriate due to high suggestibility and long half-life
Transferin	↑renal failure, iron status, acute hepatitis, hypoxia ↓inflammation, chronic infections hemochromatosis, nephrotic syndrome, liver dysfunction	10 d	+	Concentration is independent of the energy and protein intake
Prealbumin/ Transthyretin	↑renal dysfunction, dehydration, corticosteroid therapy ↓inflammation, hyperthyreosis, liver disease, overhydration	2 d	++ Not appropriate to detect anorexia Subnormal values within one week in case of fasting	++/+++ One of the most appropriate proteins
Retinol binding protein (RBP)	↑kidney failure, alcohol abuse ↓hyperthyreosis, chronic liver disease, vitamin A deficiency, selenium deficiency	12 h	Idem prealbumin	Idem prealbumin
Insulin-like growth factor 1 (IGF-1)	↑kidney failure ↓liver disease, severe catabolic status, age	24 h	++ Rapid decrease in fasting periods	+++ More specific than retinol-binding protein and prealbumin/ transthyretin
Urinary creatinine	↑collection time >24h, infection, trauma ↓insufficient collection time, acute kidney failure	-	1 mmol of creatinine is derived from 1.9 kg of skeletal muscle mass	Not appropriate, very slow
Lymphocytes	↑healing phase after infection, hematologic disease ↓sepsis, hematologic disease, immune suppressants, steroids	-	+ Very unspecific	Not appropriate, very slow

Gambar 2.1 *Laboratory values to detect malnutrition and monitor nutritional status.* Sumber: (Reber et al., 2019).

3. Evaluasi Klinis

Riwayat klinis pasien, pemeriksaan fisik, fungsi fisik dan pengobatan, Riwayat asupan makanan, nutrisi yang dikonsumsi saat ini serta inovasi metode asesmen diet.

4. Kualitas Hidup

Penilaian kualitas hidup merupakan parameter yang lebih subyektif yang semakin banyak dimasukkan dalam penilaian status gizi. Hal ini mencerminkan status kesehatan saat ini, dan dapat digunakan sebagai parameter hasil untuk memantau terapi nutrisi. Hal ini didasarkan pada persepsi kesejahteraan dalam berbagai domain berbeda misalkan gejala (nyeri), fisik (mobilitas, kekuatan),

psikologis (kecemasan, depresi) dan sosial (isolasi) yang semuanya berpotensi berdampak pada pola makan. Beberapa metode untuk melakukan penyaringan status gizi kami tampilkan dalam Gambar 2.2, Gambar 2.3, dan Gambar 2.4.

Pre-Screening			
Is the BMI of the patient < 20.5 kg/m ²			Yes
Did the patient lose weight in the past 3 months?			Yes
Was the patient's food intake reduced in the past week?			Yes
Is the patient critically ill?			Yes
If yes to one of those questions, proceed to screening			
If no for all answers, the patient should be re-screened weekly			
Screening			
Nutritional status	score	Stress metabolism (severity of the disease)	score
None	0	None	0
Mild Weight loss >5% in 3 months OR 50-75% of the normal food intake in the last week	1	Mild stress metabolism Patient is mobile Increase protein requirement can be covered with oral nutrition <i>Hip fracture, chronic disease especially with complications e.g., liver cirrhosis, COPD, diabetes, cancer, chronic hemodialysis</i>	1
Moderate Weight loss >5% in 2 months OR BMI 18.5-20.5 kg/m ² AND reduced general condition OR 25-50% of the normal food intake in the last week	2	Moderate stress metabolism Patient is bedridden due to illness Highly increased protein requirement, may be covered with ONS <i>Stroke, hematologic cancer, severe pneumonia, extended abdominal surgery</i>	2
Severe Weight loss >5% in 1 month OR BMI <18.5 kg/m ² AND reduced general condition OR 0-25% of the normal food intake in the last week	3	Severe stress metabolism Patient is critically ill (intensive care unit) Very strongly increased protein requirement can only be achieved with (par)enteral nutrition <i>APACHE-II >10, bone marrow transplantation, head traumas</i>	3
Total (A)		Total (B)	
Age			
<70 years: 0 pt			
≥70 years: 1 pt			
TOTAL = (A) + (B) + Age			
≥3 points: patient is at nutritional risk. Nutritional care plan should be set up			
<3 points: repeat screening weekly			

Gambar 2.2. Nutritional Risk Screening 2002.

Sumber: (Reber et al., 2019).

Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)				
BMI (kg/m ²)		Unintentional weight loss in the past 3-6 months		Acute illness with reduced food intake (estimated) for ≥ 5 days
≥ 20	0	$\leq 5\%$	0	No = 0
18.5-20.0	1	5-10%	1	Yes = 2
≤ 18.5	3	≥ 10	2	
Overall Risk for Malnutrition				
Total	Risk	Procedure		Implementation
0	Low	Routine	clinical care	Clinic: weekly Nursing home: monthly Outpatient: yearly in at risk patient groups, e.g., age >75 years
1	Medium	Observe		Clinic, nursing home, and outpatient: Document dietary intake for 3 days. If adequate: little concern and repeat screening (hospital weekly, care home at least monthly, community at least every 2-3 months). If inadequate: clinical concern. Follow local policy, set goals, improve and increase overall nutritional intake, monitor and review care plan regularly.
≥ 2	High	Treat		Clinic, nursing home, and outpatient: Refer to dietitian, Nutritional Support Team, or implement local policy. Set goals, improve and increase overall nutritional intake. Monitor and review care plan (hospital weekly, care home monthly, community monthly).

Gambar 2.3 *The Malnutrition Universal Screening Tool.*

Ket: APACHE: *acute physiology and chronic health evaluation*; BMI: *body mass index*; COPD: *chronic obstructive pulmonary disease*; ONS: *oral nutritional supplements*.

Sumber: (Reber et al., 2019).

Screening		
A	Has food intake declined over the past 3 months due to loss of appetite, digestive problems, or chewing or swallowing difficulties?	0 = severe decrease in food intake 1 = moderate decrease in food intake 2 = no decrease in food intake
B	Weight loss during the last 3 months	0 = weight loss greater than 3 kg 1 = does not know 2 = weight loss between 1 and 3 kg 3 = no weight loss
C	Mobility	0 = bedridden or chair bound 1 = able to get out of bed/ chair but does not go out 2 = goes out
D	Has the patient suffered psychological stress or acute disease in the past 3 months?	0 = yes 2 = no
E	Neuropsychological problems	0 = severe dementia or depression 1 = mild dementia 2 = no psychological problems
F1	Body mass index (BMI)	0 = BMI less than 19 1 = BMI 19 to less than 21 2 = BMI 21 to less than 23 3 = BMI 23 or greater
<i>If BMI is not available, replace question F1 with F2. Do not answer F2 if F1 is already completed.</i>		
F2	Calf circumference (CC) in cm	0 = CC less than 31 3 = CC 31 or greater
Screening Score		
12 – 14 points	Normal nutritional status	
8 – 11 points	At risk of malnutrition	
0 – 7 points	Malnourished	

Gambar 2.4. *The Mini Nutritional Assessment Short-Form*

Sumber: (Reber et al., 2019).

2.6 Nutrition Hospital Cost

Orang cenderung melupakan pentingnya layanan makanan di rumah sakit ketika membandingkannya dengan aktivitas klinis lainnya dan layanan makanan lebih rentan mengalami pemotongan anggaran dibandingkan layanan lainnya (H J Hartwell, Edwards, & Symonds, 2006). Oleh karena itu, sulit untuk menemukan keseimbangan antara penyediaan layanan makanan yang berkualitas dan biaya yang sesuai, terutama karena kurangnya kompetensi yang dibutuhkan untuk menjalankan tugas ini serta keterbatasan alat yang memungkinkan pengelolaan layanan secara tepat.

Selain itu, kualitas layanan makanan di rumah sakit memiliki dampak yang sangat penting terhadap kepuasan pasien yang pada gilirannya memengaruhi

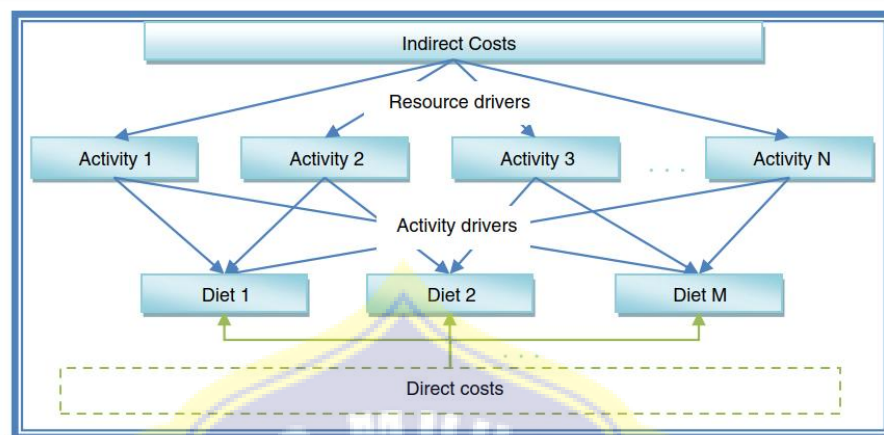
persepsi pasien terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh rumah sakit (Heather J Hartwell, Edwards, & Beavis, 2007). Dampak potensial terhadap status kesehatan dan kepuasan pasien menekankan perlunya mencapai kualitas dalam layanan makanan dan gizi yang diberikan tidak terlepas dari keputusan tentang bagaimana mengalokasikan sumber daya yang terbatas.

Di setiap rumah sakit, mengendalikan pengeluaran layanan kesehatan merupakan tantangan. Faktanya, peningkatan biaya layanan kesehatan disebabkan oleh perubahan distribusi usia populasi, meningkatnya ekspektasi terhadap layanan kesehatan, serta penerapan teknologi baru dalam penyediaan layanan kesehatan, yang mendorong pemerintah untuk mencari solusi pengendalian biaya. Akibatnya, diperlukan data yang lebih akurat mengenai biaya layanan kesehatan, yang berguna baik untuk pembuatan kebijakan maupun pengambilan keputusan dalam manajemen internal (Monge, 2006).

Dalam upaya menghasilkan estimasi biaya yang lebih akurat, organisasi layanan kesehatan mulai berinvestasi dalam alat manajemen yang lebih canggih, termasuk sistem perhitungan biaya. *Activity-Based Costing* (ABC) adalah sistem akuntansi biaya yang: (i) memungkinkan efisiensi biaya tanpa berdampak negatif terhadap kualitas layanan, (ii) menyediakan informasi bagi manajemen, dan (iii) membantu dalam peningkatan kualitas secara berkelanjutan (Baker, 1998).

ABC mengalokasikan biaya tidak langsung ke layanan melalui prosedur alokasi bertahap berdasarkan konsumsi aktivitas. Berdasarkan informasi yang diberikan oleh ABC, terdapat serangkaian tindakan dan perbaikan yang dapat dilakukan dalam suatu proses untuk meningkatkan kepuasan pelanggan serta

mengurangi atau mengendalikan biaya, yang dikenal sebagai *Activity-Based Management* (ABM) (Kaplan & Cooper, 1998).



Gambar 2.5 Metodologi ABC

Malnutrisi di rumah sakit merupakan kondisi yang sangat umum terjadi di lingkungan medis, terutama terkait dengan penyakit yang mendasarinya. Berdasarkan populasi penelitian dan metode deteksi yang digunakan, insidensi malnutrisi bervariasi antara 20% hingga 60% (Álvarez-Hernández et al., 2012). Kondisi ini memperburuk prognosis klinis pasien, yang berujung pada meningkatnya angka morbiditas dan mortalitas, serta menurunnya kapasitas fungsional pasien. Akibatnya, pasien harus menjalani rawat inap lebih lama, memiliki risiko lebih tinggi untuk dirawat kembali, dan menyebabkan peningkatan biaya layanan kesehatan. Oleh karena itu, penerapan program skrining gizi di rumah sakit menjadi sangat penting untuk mendeteksi HM sejak dini.

Mengingat tidak adanya standar yang digunakan, disarankan untuk menggunakan metode skrining gizi yang paling mungkin untuk diterapkan dan mampu mengidentifikasi pasien dengan kondisi klinis terburuk. Salah satu alat skrining gizi yang telah dikembangkan adalah CIPA (*Control of Food Intake, Protein, Anthropometry*), yang dirancang, divalidasi, dan diimplementasikan

dengan memanfaatkan alat yang umum digunakan dalam praktik klinis. Metode skrining ini memberikan hasil positif jika salah satu dari kriteria berikut terpenuhi: (1) kontrol asupan makanan selama 48–72 jam dengan konsumsi kurang dari 50%, (2) kadar serum albumin kurang dari 3 g/dl, atau (3) BMI di bawah 18,5 kg/m² atau lingkar lengan atas $\leq 22,5$ cm bagi pasien yang tidak dapat ditimbang atau diukur.

Penanganan gizi pada pasien yang mengalami malnutrisi terbukti dapat memperbaiki prognosis klinis mereka dan merupakan langkah yang efektif dari segi biaya. Oleh karena itu, penerapan skrining gizi di rumah sakit harus memenuhi syarat tersebut, terutama jika metode yang digunakan sederhana dan murah, meskipun hingga saat ini masih belum banyak penelitian yang mengevaluasi aspek ini. Sejauh yang diketahui, satu-satunya studi yang menganalisis implementasi alat skrining gizi adalah penelitian di Belanda oleh Kruizenga et al., yang mengevaluasi penggunaan alat skrining SNAQ (*Short Nutritional Assessment Questionnaire*) dan menyimpulkan bahwa penerapannya efektif secara biaya, terutama pada pasien dengan kondisi rentan (Kruizenga et al., 2005).

Meskipun secara teori skrining gizi di rumah sakit tampak efektif dari segi biaya, hampir tidak ada penelitian yang benar-benar membuktikan hal ini, sehingga kebutuhan akan implementasi alat skrining gizi di tingkat rumah sakit masih menjadi perdebatan. Literatur yang ada lebih banyak membahas prevalensi malnutrisi pada berbagai jenis penyakit dengan sistem skrining yang berbeda-beda. Namun, efektivitas biaya dari alat skrining gizi yang paling umum digunakan, seperti NRS-2002, *Subjective Global Assessment* (SGA), MUST, dan MNA, belum pernah dievaluasi secara mendalam. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh kendala etis dan teknis dalam membandingkan metode skrining gizi dengan praktik

klinis yang sudah ada, serta terbatasnya jumlah rumah sakit yang memiliki sistem skrining gizi yang terstandarisasi.

Pemahaman dan pembuktian pembiayaan nutrisi di rumah sakit merupakan hal penting untuk mencapai target rumah sakit dengan standar bermutu tinggi. Studi mengenai hal ini perlu dilakukan di pelayanan rumah sakit di Indonesia untuk mengetahui beban pembiayaan untuk menghasilkan outcome terbaik. Pada tahap studi lebih lanjut pelaksanaan *hospital economic modelling analysis* di Indonesia merupakan salah satu modal dasar untuk dapat bersaing dengan pelayanan kesehatan tingkat internasional.

2.7 Faktor-faktor yang Berperan pada Manajemen Rumah Sakit

Dalam menjalankan proses bisnis rumah sakit maka terdapat beberapa pilar yang harus kokoh berdiri, yaitu *facility*, *cost* dan *policy*. Fasilitas yang ada harus mampu memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen. Tetapi beberapa teori yang memfokuskan pada optimal resources allocation yang berhubungan dengan *cost-effectiveness analysis* dan *theory of constraints* merupakan modal dasar pemahaman mengenai usaha pelayanan jasa kesehatan.

Fasilitas, pembiayaan, dan kebijakan merupakan rangkaian yang tidak dapat berdiri sendiri (Akinleye, McNutt, Lazariu, & McLaughlin, 2019; B, Uli, Maidin, & Z, 2024; Purwadi, Widjaja, Junius, & Mahmudah, 2024). Fasilitas sangat mempengaruhi kualitas berbagai layanan, tetapi juga menimbulkan biaya yang perlu dianalisis dengan cermat. Kebijakan merupakan payung untuk dapat menjalankan berbagai prosedur di lapangan. Sisa makanan dapat menjadi alat ukur kualitas pelayanan rumah sakit, karena merupakan salah satu parameter yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh fasilitas, pembiayaan dan kebijakan.