

BA B II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Manajemen Penyelenggaraan Makanan di Rumah Sakit

Manajemen penyelenggaraan makanan di rumah sakit merupakan suatu sistem yang tersusun dari rangkaian kegiatan terencana untuk menyediakan makanan yang aman, bermutu, dan sesuai dengan kebutuhan diet pasien (11). Sistem ini mencakup proses penyusunan anggaran belanja makanan, perencanaan menu, penentuan taksiran bahan makanan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, persiapan, pengolahan, penilaian, pendistribusian makanan, pencatatan, pelaporan, serta evaluasi menyeluruh terhadap mutu layanan. Pelaksanaan seluruh proses tersebut harus mengikuti prinsip efisiensi, efektivitas, serta kepatuhan terhadap standar pelayanan gizi rumah sakit yang ditetapkan oleh pemerintah dan lembaga profesional gizi klinik (12).

Penyelenggaraan makanan di rumah sakit dipandang sebagai bagian integral dari terapi medis yang berperan mendukung proses penyembuhan pasien. Setiap makanan yang disajikan menjadi bagian dari intervensi gizi yang harus disesuaikan dengan kondisi klinis, kebutuhan energi, serta zat gizi yang dianjurkan. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS) menggarisbawahi bahwa makanan yang diberikan harus memenuhi komposisi gizi seimbang, konsisten dengan rencana diet, dan diproduksi melalui tahapan operasional yang memenuhi persyaratan keamanan pangan. Prinsip ini menuntut kehadiran tenaga gizi yang kompeten dalam perencanaan menu, dan tenaga dapur terlatih dalam melaksanakan proses produksi pangan yang aman dan higienis (13).

Perencanaan menu menjadi fondasi utama dalam penyelenggaraan makanan rumah sakit. Menu harus dirancang berdasarkan kebutuhan medis, preferensi pasien, ketersediaan bahan makanan, serta standar diet yang berlaku. Tahap ini memengaruhi seluruh subproses berikutnya, termasuk pengadaan bahan makanan, taksiran kebutuhan bahan, dan anggaran belanja. Literatur menjelaskan bahwa perencanaan menu yang baik akan membantu tercapainya efisiensi operasional, pengendalian biaya, serta kepuasan konsumen dalam institusi penyelenggara makanan (14).

Pengadaan dan penyimpanan bahan makanan memerlukan penerapan standar keamanan pangan yang ketat. Bahan makanan harus diperoleh dari pemasok yang memenuhi persyaratan keamanan dan kualitas. Sistem rotasi bahan seperti FIFO dan FEFO menjadi bagian dari pengendalian mutu untuk memastikan tidak terjadi kerusakan bahan pangan selama penyimpanan. Ketepatan pengendalian suhu pada ruang penyimpanan kering, dingin, dan beku berperan penting dalam mencegah pertumbuhan mikroorganisme yang dapat mengurangi mutu dan keamanan makanan. Prinsip higiene pangan internasional dalam *Codex Alimentarius* menjadi acuan dalam memastikan bahwa bahan makanan tetap dalam kondisi layak konsumsi selama proses penyimpanan (15).

Pengolahan makanan merupakan tahapan kritis dalam penyelenggaraan makanan rumah sakit. Setiap langkah mulai dari pencucian, pemotongan, pencampuran, hingga pemasakan harus mengikuti standar higiene sanitasi. Pengendalian risiko kontaminasi makanan dilakukan melalui penerapan prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP). HACCP mengidentifikasi

potensi bahaya biologis, kimia, dan fisik, menetapkan titik kendali kritis, serta menetapkan prosedur pemantauan dan tindakan korektif. Penerapan HACCP terbukti meningkatkan keamanan dan mutu produk pangan di fasilitas pelayanan kesehatan (16). Tahapan produksi makanan yang baik akan menghasilkan makanan yang tidak hanya aman tetapi juga mempertahankan kualitas sensoris dan kandungan gizi.

Distribusi makanan kepada pasien menentukan keberhasilan penyelenggaraan makanan. Setiap makanan yang disajikan harus tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu, tepat suhu, dan tepat sasaran. Sistem distribusi dapat dilakukan secara tersentralisasi maupun desentralisasi bergantung pada kapasitas fasilitas, jumlah pasien, dan sumber daya yang dimiliki. Ketepatan suhu penyajian menjadi indikator penting karena suhu yang tidak sesuai dapat menurunkan palatabilitas makanan sekaligus memengaruhi keamanan pangan. Distribusi makanan yang tertata baik berkontribusi langsung terhadap tingkat penerimaan makanan oleh pasien serta berdampak pada asupan gizi harian pasien (17).

Evaluasi mutu layanan merupakan aspek penting dalam manajemen penyelenggaraan makanan. Kegiatan ini meliputi pemantauan proses produksi, penilaian kebersihan dan sanitasi, audit internal, verifikasi penerapan SOP dan HACCP, serta evaluasi tingkat kepuasan pasien. Evaluasi dilakukan secara berkala sebagai upaya peningkatan mutu layanan gizi rumah sakit. Penerapan evaluasi yang komprehensif memungkinkan identifikasi permasalahan sejak dini sehingga tindakan koreksi dapat dilakukan secara tepat dan cepat (12).

Proses ini merupakan bagian dari siklus *continuous quality improvement* dalam pelayanan gizi klinik. Institusi penyelenggara makanan seperti rumah sakit memiliki tujuan menghasilkan makanan yang berkualitas tinggi, disiapkan dan dimasak melalui proses yang layak, serta disajikan dengan pelayanan yang efisien dan menyenangkan. Standar tersebut meliputi pemberian menu yang seimbang, bervariasi, dan terjangkau serta pemenuhan standar kebersihan dan sanitasi. Literatur menjelaskan bahwa penyelenggaraan makanan institusi harus memastikan setiap kegiatan mendukung efektivitas biaya, efisiensi tenaga, dan keamanan pangan untuk menjaga kualitas pelayanan secara keseluruhan (18). Sistem penyelenggaraan makanan yang dikelola secara profesional akan memberikan kontribusi signifikan terhadap status gizi pasien, keberhasilan terapi medis, serta citra rumah sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan.

B. Makanan *Blenderized*

Makanan *blenderized* merupakan bentuk makanan yang diolah dengan cara diblender hingga mencapai konsistensi cair kental atau semi-cair sehingga mudah ditelan dan dicerna oleh pasien dengan keterbatasan kemampuan mengunyah atau menelan (19). Pengolahan makanan *blenderized* dilakukan melalui proses penghancuran bahan makanan yang telah dimasak hingga mencapai tekstur homogen dengan penambahan air, kaldu, atau cairan lain yang sesuai standar diet. Konsistensi makanan *blenderized* harus memenuhi karakteristik tertentu, yaitu tidak adanya partikel kasar, tidak menggumpal, dan memiliki kekentalan yang sesuai untuk mencegah risiko aspirasi pada pasien yang mengalami gangguan menelan. Standar diet rumah sakit menegaskan

bahwa makanan *blenderized* harus tetap mempertahankan nilai gizi yang setara dengan makanan bentuk biasa, termasuk kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral sesuai kebutuhan individu (20).

Proses penyusunan menu makanan *blenderized* memerlukan perhitungan nilai gizi yang cermat. Setiap bahan makanan yang digunakan harus dipilih dari sumber pangan yang aman dan bermutu, serta dimasak dengan metode yang meminimalkan kehilangan zat gizi. Perubahan bentuk makanan menjadi *blenderized* tidak diperkenankan mengurangi komposisi gizi yang telah direncanakan dalam diet pasien. Tenaga gizi memiliki tanggung jawab dalam memastikan bahwa perbandingan antara bahan makanan padat dan cair tetap sesuai agar konsistensi makanan tidak terlalu encer yang dapat menurunkan densitas energi, maupun terlalu kental yang dapat menyulitkan konsumsi oleh pasien dengan disfagia. Literatur gizi klinik menegaskan bahwa makanan *blenderized* harus disesuaikan dengan kondisi fisiologis pasien dan tidak dapat disamaratakan dengan diet cair biasa karena perbedaan tujuan terapeutik serta nilai gizi (13).

Proses produksi makanan *blenderized* memerlukan pengendalian mutu yang ketat. Setiap tahap mulai dari pemilihan bahan, pengolahan, penghalusan, hingga penyimpanan dan distribusi harus mengikuti prinsip higiene sanitasi dan keamanan pangan. Pengendalian suhu sangat penting untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme, terutama karena makanan *blenderized* memiliki kadar air tinggi dan tekstur halus yang mudah terkontaminasi. Penerapan HACCP dalam pengolahan makanan *blenderized* berperan dalam

mengidentifikasi titik kendali kritis seperti suhu pemasakan, suhu penyimpanan, kebersihan alat blender, serta waktu tunggu sebelum makanan disajikan kepada pasien (16). Peralatan yang digunakan harus memiliki permukaan yang halus, mudah dibersihkan, dan tidak memiliki celah yang memungkinkan sisa makanan tertinggal.

Pendistribusian makanan *blenderized* kepada pasien harus mempertimbangkan ketepatan waktu dan suhu penyajian agar kualitas sensoris serta keamanan pangan tetap terjaga. Konsistensi makanan harus diperiksa sebelum diberikan kepada pasien untuk memastikan tidak terjadi pemisahan fase antara cairan dan padatan akibat waktu tunggu yang terlalu lama. Petugas distribusi harus memastikan bahwa makanan diberikan kepada pasien sesuai diet yang diresepkan, terutama pada pasien yang membutuhkan pengawasan ketat terhadap tekstur makanan karena risiko aspirasi. Evaluasi penerimaan pasien terhadap makanan *blenderized* dilakukan melalui pemantauan sisa makanan dan umpan balik pasien sebagai bagian dari peningkatan mutu penyelenggaraan makanan.

Makanan *blenderized* memiliki peran penting dalam pelayanan gizi rumah sakit, terutama bagi pasien dengan kondisi tertentu seperti disfagia, pascaoperasi kepala dan leher, gangguan neurologis, atau penurunan kesadaran (21). Ketersediaan diet *blenderized* yang aman, bernilai gizi tinggi, dan diterima pasien mendukung pemenuhan kebutuhan gizi yang optimal selama masa perawatan. Efektivitas makanan *blenderized* sangat dipengaruhi oleh kesesuaian proses produksi dan distribusi dengan standar pelayanan gizi, penerapan

keamanan pangan, serta kemampuan tenaga kesehatan dalam mengidentifikasi kebutuhan tekstur makanan yang tepat. Sistem penyelenggaraan makanan yang baik menjamin bahwa makanan *blenderized* tidak hanya layak dikonsumsi tetapi juga memberikan kontribusi langsung terhadap pemulihan pasien dan keberhasilan terapi medis.

C. Keamanan Pangan

Pangan didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan pembuatan produk pangan (22). Pengertian tersebut menunjukkan bahwa pangan memiliki cakupan yang luas dan berkaitan erat dengan proses produksi hingga konsumsi, sehingga sangat rentan terhadap berbagai bentuk kontaminasi.

Pangan berpotensi tercemar oleh bahaya biologis, kimia, dan fisik yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. FAO menegaskan bahwa keamanan pangan merupakan jaminan bahwa makanan tidak menimbulkan bahaya bagi konsumen ketika dipersiapkan atau dikonsumsi sesuai dengan tujuan penggunaannya (23). Keamanan pangan menjadi prasyarat utama untuk menghasilkan pangan yang bermutu dan bergizi baik, sehingga aspek ini tidak dapat dipisahkan dari upaya peningkatan kualitas pelayanan gizi di institusi (24). Kontaminasi mikrobiologis paling sering terjadi pada produk pangan, terutama pada pengolahan makanan skala besar seperti di suatu institusi.

Setiap tahapan pengolahan, mulai dari penerimaan bahan baku, penyiapan, pemasakan, hingga distribusi, memiliki potensi memungkinkan mikroorganisme patogen berkembang biak jika tidak ditangani dengan benar. Pemakaian alat yang tidak bersih, peralatan yang tidak disanitasi dengan baik, serta lingkungan produksi yang tidak memenuhi standar higiene merupakan faktor yang sering menjadi sumber penyebab cemaran mikrobiologis. Risiko tersebut meningkat pada kelompok populasi rentan seperti bayi, anak-anak, lansia, ibu hamil, pasien dengan malnutrisi, individu dengan penyakit kronis seperti diabetes dan penyakit hati, serta pasien dengan gangguan sistem imun termasuk pasien kanker atau pasien yang sedang menjalani terapi immunosupresif (25). Kelompok ini memiliki kemampuan tubuh yang lebih rendah dalam melawan infeksi sehingga paparan mikroorganisme patogen dapat menyebabkan infeksi atau intoksikasi yang lebih berat dibandingkan populasi umum.

Pemenuhan standar keamanan pangan memerlukan pengawasan ketat mulai dari pemilihan dan penyiapan bahan baku, proses pengolahan, pengemasan, penyimpanan, hingga pendistribusian makanan kepada konsumen akhir. Setiap tahapan harus mengikuti prinsip higiene sanitasi untuk menekan atau menghilangkan mikroorganisme yang tidak diharapkan keberadaannya dalam bahan pangan. Penerapan langkah-langkah pengendalian, termasuk pemanasan yang cukup, sanitasi peralatan, pengelolaan suhu penyimpanan, dan pencegahan kontaminasi silang menjadi upaya utama untuk memastikan makanan yang disajikan aman dan layak konsumsi (26).

D. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

Sistem *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) merupakan pendekatan manajemen keamanan pangan yang bersifat preventif dan dirancang untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, serta mengendalikan bahaya yang signifikan terhadap keamanan pangan. *Food and Drug Administration* (FDA) menyatakan bahwa HACCP berfungsi sebagai sistem pengendalian yang bertujuan mengurangi risiko bahaya pada makanan di setiap tahapan, mulai dari produksi bahan baku, distribusi, pengolahan, penyimpanan, penyajian, hingga tahap konsumsi akhir (27). Karakteristik utama HACCP adalah fokus pada pencegahan bahaya, bukan pada pemeriksaan produk akhir, sehingga sistem ini mampu meminimalkan potensi kontaminasi secara lebih efektif.

Fardiaz menjelaskan bahwa HACCP merupakan suatu analisis terhadap bahan, produk, atau proses untuk menentukan komponen, kondisi, atau tahapan yang membutuhkan pengawasan ketat guna menjamin bahwa produk pangan yang dihasilkan aman dan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan (28). Analisis tersebut dilakukan secara sistematis berdasarkan karakteristik bahan makanan, potensi kontaminasi mikrobiologis, kimia, maupun fisik, serta pengaruh proses pengolahan terhadap inaktivasi atau peningkatan risiko bahaya. Thaheer mengemukakan bahwa HACCP dapat diterapkan pada seluruh rantai produksi makanan mulai dari pemilihan dan penerimaan bahan makanan, penyimpanan, persiapan, pengolahan, pengemasan, hingga penyajian, sehingga sistem ini memiliki cakupan yang sangat luas dan kompatibel untuk berbagai jenis industri pangan maupun penyelenggaraan makanan institusi termasuk

rumah sakit (29). HACCP berfungsi sebagai komponen integral dalam sistem manajemen keamanan pangan bersama dengan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) yang mendukung penerapannya secara konsisten.

HACCP dikembangkan berdasarkan tujuh prinsip utama yang telah diakui secara internasional. Berikut tujuh prinsip dalam sistem HACCP yang diungkapkan oleh Winarno dan Surono (30), yaitu :

1. Prinsip 1: Analisis bahaya dan penetapan risiko yang berhubungan dengan produk bahan mentah, pengolahan, distribusi, penjualan, persiapan, dan konsumsi.
2. Prinsip 2: Penetapan *Critical Control Point* (CCP) untuk mengendalikan bahaya yang mungkin terjadi.
3. Prinsip 3: Penetapan batas kritis yang harus dipenuhi untuk menjamin bahwa setiap CCP terjamin.
4. Prinsip 4: Penetapan prosedur untuk memantau CCP dengan cara pengujian dan pengamatan.
5. Prinsip 5: Penetapan tindakan koreksi yang harus dilakukan jika terjadi penyimpangan selama pemantauan.
6. Prinsip 6: Penetapan prosedur verifikasi untuk membuktikan bahwa sistem HACCP telah berhasil.
7. Prinsip 7: Pengembangan dokumentasi mengenai semua prosedur dan pencatatan yang tepat untuk prinsip-prinsip ini dan penerapannya.

Tingkat kompleksitas penerapan HACCP dapat disesuaikan dengan skala usaha. Penerapan prinsip keenam dan ketujuh sering kali tidak diwajibkan secara penuh pada penyelenggaraan makanan berskala kecil dan menengah, sedangkan prinsip pertama hingga kelima dapat diterapkan secara sederhana tanpa memerlukan teknologi atau peralatan yang kompleks (31). Kesederhanaan adaptasi ini menyebabkan HACCP menjadi pilihan utama dalam manajemen keamanan pangan, baik untuk industri pangan besar maupun jasa boga skala kecil, termasuk unit penyelenggaraan makanan di rumah sakit. *Codex Alimentarius Commission* juga menegaskan bahwa HACCP merupakan pedoman internasional yang harus diintegrasikan ke dalam sistem keamanan pangan institusi untuk memastikan bahwa produk pangan aman dikonsumsi dan tidak menimbulkan dampak negatif pada kesehatan konsumen.

Sistem HACCP telah terbukti meningkatkan pengendalian bahaya pada pangan melalui pendekatan ilmiah yang terstruktur. Implementasi HACCP di rumah sakit memberikan manfaat signifikan dalam menurunkan risiko kontaminasi silang, menjaga suhu kritis selama pemasakan dan penyimpanan, serta memastikan bahwa makanan bagi pasien, terutama kelompok rentan, aman untuk dikonsumsi. Penyelenggaraan makanan di rumah sakit yang menerapkan HACCP secara konsisten menunjukkan peningkatan kualitas pelayanan gizi, efektivitas alur produksi, dan penguatan pengawasan keamanan pangan. Sistem ini mendukung standar mutu pangan secara menyeluruh dan menjadi indikator penting dalam upaya menjamin keselamatan pasien serta keberhasilan terapi gizi pasien (32).