

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Skrining

Skrining gizi adalah langkah cepat dan sederhana yang bisa digunakan oleh tenaga kesehatan atau perawat guna mengidentifikasi pasien memiliki risiko mengalami malnutrisi dengan tingkat sensitivitas yang baik. Dalam skrining gizi terdapat empat komponen utama yang menjadi prinsip dasar :

1. Kondisi terkini, diukur menggunakan data antropometri seperti Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Lingkar Lengan Atas (LILA).
2. Keadaan stabilitas, dilihat dari perbedaan berat badan yang tercatat dalam riwayat gizi atau rekam medis pasien. Penurunan berat badan lebih dari 5% dalam 3 bulan dianggap signifikan.
3. Risiko memburuknya kondisi, yaitu penurunan asupan gizi setelah skrining yang jika lebih rendah dari kebutuhan, berpotensi menyebabkan berat badan yang menurun.
4. Penyakit yang dapat mempercepat menurunnya kondisi gizi seseorang, yaitu kondisi medis yang meningkatkan stres metabolik dan mengurangi nafsu makan pasien. Skrining gizi harus menggunakan perangkat yang sudah teruji dan tervalidasi seperti MST, MUST, NRS200, dan yang lainnya yang diantaranya terdapat 4 perihal komponen diatas (Persagi & AsDi, 2019;Pakar Gizi Indonesia, 2019).

B. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)

PAGT adalah cara penanganan gangguan gizi secara teratur dan memiliki tingkat keberhasilan yang meningkat. Proses ini dilakukan dengan berbagai sarana layanan kesehatan, termasuk rumah sakit (baik rawat inap maupun rawat jalan), klinik konseling gizi dan dietetik, Puskesmas, serta di tingkat masyarakat. Penilaian status gizi dilakukan dengan membandingkan jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi dengan kebutuhan tubuh yang bervariasi sesuai kondisi sehat, sakit, dan tahapan pertumbuhan. Ketika asupan zat gizi tidak memadai, berlebihan,

atau terjadinya masalah dalam pemanfaatannya, hal ini dapat menyebabkan masalah gizi (Kemenkes RI, 2014).

Dalam menangani masalah gizi, penting untuk mengidentifikasi faktor penyebab utama. Penentuan akar masalah yang tepat akan memudahkan pemilihan tindakan yang paling tepat. Diberikannya asuhan gizi ditujukan untuk menormalkan masalah gizi pasien ke kondisi optimal dengan mengatasi berbagai faktor penyebabnya. Kesuksesan PAGT sangat ditentukan pada efektivitas intervensi gizi, yang meliputi edukasi dan konseling gizi yang baik, penyediaan pengaturan makan yang tepat bagi pasien rumah sakit, serta kerjasama oleh tenaga profesional lainnya. Proses pemantauan dan pengevaluasian dengan kriteria terjamin untuk menilai kesuksesan yang telah ditangani, dan seluruh proses asuhan gizi harus didokumentasikan secara menyeluruh (Kemenkes RI, 2014).

1. Asesmen Gizi/Pengkajian Gizi

Langkah pertama dalam PAGT adalah melakukan asesmen, yaitu pengkajian awal dan pengkajian ulang status gizi. Asesmen gizi merupakan metode sistematis untuk mengumpulkan, mengelompokkan, dan menyintesis data kontekstual guna mengidentifikasi gangguan gizi beserta faktor penyebab. Gangguan gizi diidentifikasi dengan perbandingan data yang diperoleh terhadap aturan, rekomendasi, atau standar yang telah disepakati, selanjutnya dianalisis secara menyeluruh (Persagi & AsDi, 2019).

Data yang diambil meliputi 5 kategori, yaitu :

a. Antropometri (AD)

Melakukan pengukuran terhadap tinggi badan, berat badan, variasi berat badan, indeks massa tubuh, perkembangan, dan komposisi tubuh.

b. Biokimia (BD)

Pemeriksaan mencakup kesamaan asam basa, elektrolit, fungsi ginjal, asam lemak esensial, saluran pencernaan, glukosa dan endokrin, inflamasi, metabolisme, mineral, anemia gizi, protein, urine, dan vitamin.

c. Pemeriksaan Fisik Terkait Gizi (PD)

Penilaian meliputi fungsi berbagai sistem tubuh, kondisi kehilangan massa otot dan lemak bawah kulit, kesehatan rongga mulut, kemampuan menghisap, menelan, bernapas, serta tingkat nafsu makan.

d. Riwayat Gizi (FH)

Data riwayat gizi dikumpulkan melalui wawancara dan juga wawancara spesifik diantaranya recall makanan 24 jam, kuesioner frekuensi makanan (Food Frequency Questionnaire/FFQ), atau metode asesmen gizi lainnya. Berbagai aspek yang dikaji meliputi:

- 1) Asupan makanan dan nutrisi, mencakup kebiasaan makan pokok serta konsumsi camilan, dengan tujuan mengkaji komposisi dan kecukupan nutrisi yang dikonsumsi agar dapat memperoleh gambaran yang jelas terkait:
 - a) Jenis dan banyaknya asupan makanan dan minuman,
 - b) Jenis dan banyaknya asupan makanan enteral dan parenteral,
 - c) Total asupan energi,
 - d) Asupan makronutrien,
 - e) Asupan mikronutrien,
 - f) Asupan bioaktif.
- 2) Metode penyediaan makanan dan nutrisi, sebagai mengevaluasi diet yang sedang dan pernah dijalani, adanya perubahan atau inovasi diet, serta penggunaan pemberian makanan enteral atau parenteral, sehingga dapat diperoleh gambaran terkait:
 - a) Pengaturan makanan yang sedang dijalani,
 - b) Riwayat diet yang telah dijalani.
 - c) Kondisi lingkungan sekitar,
 - d) Pemberian makan enteral dan parenteral.
- 3) **Obat yang digunakan dan suplemen alternatif (kaitan obat dan makanan)**, termasuk mengevaluasi pemakaian obat bebas, termasuk konsumsi suplemen atau obat alternatif.
- 4) **Pengetahuan**, yang mencakup tingkat pemahaman pasien tentang makanan dan kesehatan, informasi serta pedoman gizi yang diperlukan, serta keyakinan dan sikap yang kurang tepat terkait gizi, termasuk kebersediaan pasien untuk melakukan perubahan.

- 5) **Perilaku**, ialah menilai tingkah laku dan kegiatan yang memengaruhi tercapainya tujuan gizi, sehingga diperoleh gambaran terkait:
 - a) Ketaatan,
 - b) Respon menolak,
 - c) Kebiasaan mengonsumsi makanan secara berlebihan yang kemudian diikuti dengan usaha untuk mengeluarkannya kembali (*bingeing and purging behavior*),
 - d) Kebiasaan atau pola seseorang saat mengonsumsi makanan,
 - e) Kelompok atau hubungan sosial yang mampu mendorong terjadinya perubahan perilaku.
 - 6) Berbagai penyebab yang memengaruhi kemampuan memperoleh makanan yang cukup, aman, dan bernutrisi, dengan mengkaji faktor-faktor yang berperan dalam ketersediaannya.
 - 7) **Kegiatan dan peran fisik**, ialah mengevaluasi kegiatan fisik serta kesiapan kognitif dan fisik untuk menjalankan tugas-tugas tertentu antara lain memberikan ASI atau kemampuan makan mandiri, sehingga dapat diperoleh gambaran terkait:
 - a) Kecakapan atau kapasitas seseorang dalam memberikan ASI.
 - b) Kemampuan mental dan fisik dalam menjalani aktivitas makan, terutama bagi lansia atau individu dengan disabilitas.
 - c) Tingkat intensitas aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang.
 - d) Berbagai hal yang menentukan kemudahan seseorang untuk terlibat dalam kegiatan fisik..
- e. Riwayat Klien (CH)

Informasi terkini dan sebelumnya terkait riwayat pribadi, medis, keluarga, dan sosial dikumpulkan. Informasi riwayat klien tidak dapat dijadikan sebagai tanda atau gejala dalam pernyataan PES, karena merupakan kondisi permanen yang tidak akan berubah meskipun dilakukan intervensi gizi. Riwayat klien meliputi:

- 1) **Riwayat individu** berisi informasi dasar meliputi umur, jenis kelamin, suku, pekerjaan, kebiasaan merokok, serta adanya keadaan fisik
- 2) **Riwayat medis** mencakup kondisi penyakit ataupun kelainan yang dialami oleh pasien atau keluarganya, serta pengobatan atau tindakan bedah yang berpengaruh pada gangguan gizi.
- 3) **Riwayat sosial** meliputi kondisi sosial ekonomi, lingkungan tempat tinggal, pengalaman bencana, agama yang dianut, serta dukungan kesehatan yang tersedia.

2. Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi adalah bagian krusial dalam tahapan PAGT yang bertujuan mengenali dan menjelaskan gangguan gizi yang mendalam dan diperbaiki dengan penanganan gizi. Diagnosis ini merupakan tahap penting yang menghubungkan Asesmen Gizi dengan Intervensi Gizi. Pada tahap ini, PAGT menghasilkan dokumentasi berupa satu atau lebih diagnosis gizi yang disusun menggunakan format PES (Problem-Etiology-Signs/Symptoms), yakni pernyataan yang terdiri dari tiga unsur utama: masalah, penyebab, serta tanda atau gejala (Persagi, 2022).

a. Domain Asupan

Aneka gangguan nyata yang kaitannya dengan konsumsi energi, nutrisi, cairan, maupun kandungan bioaktif baik diet oral maupun dengan bantuan gizi seperti enteral dan parenteral. Gangguan ini dapat berupa kekurangan, kelebihan, atau ketidaksesuaian asupan. Kelompok domain asupan mencakup hal-hal berikut:

- 1) Masalah terkait konsumsi makanan secara oral atau pemberian dukungan nutrisi.
- 2) Masalah yang berhubungan dengan kecukupan atau ketidakseimbangan asupan cairan.
- 3) Masalah terkait konsumsi zat bioaktif yang berperan dalam fungsi tubuh.

- 4) Masalah yang berkaitan dengan asupan zat gizi, termasuk lemak, kolesterol, protein, vitamin, mineral, dan kombinasi berbagai nutrien.

b. Domain Klinis

Beranekaragam gangguan gizi yang dikaitkan pada situasi medis atau fisik. Domain klinis meliputi:

- 1) **Masalah fungsional**, yaitu perubahan pada peran fisik atau mekanik yang menghambat atau menghalangi tercapainya status gizi menjadi optimal.
- 2) **Masalah biokimia**, berupa gangguan pada pencernaan zat gizi sebab pengobatan, operasi, atau ditandai dengan perubahan hasil pemeriksaan laboratorium
- 3) **Masalah berat badan**, meliputi kondisi berat badan yang kronis bermasalah atau adanya perubahan berat badan disesuaikan dengan berat badan sebelumnya.

c. Domain Perilaku Lingkungan

Beragam masalah gizi yang berhubungan dengan pemahaman, tingkah laku atau keyakinan, kondisi lingkungan sekitar, jangkauan terhadap makanan dan air bersih, ketersediaan bahan makanan, serta keamanan pangan. Masalah-masalah ini termasuk dalam kategori domain perilaku dan lingkungan, meliputi:

- 1) Kesulitan terkait pemahaman dan kepercayaan.
- 2) Permasalahan dalam melakukan aktivitas fisik dan kemampuan merawat diri secara mandiri.
- 3) Masalah terkait ketersediaan serta keamanan pangan (Persagi, 2022).

d. Etiologi Diagnosis Gizi

Etiologi menjadi dasar dalam menentukan tindakan gizi yang mungkin diberikan. Jika penanganan gizi belum mampu mencegah penyebab utama, sehingga fokus intervensi diarahkan agar menurunkan tanda dan gejala dari masalah gizi tersebut (Kemenkes RI, 2014).

3. Intervensi gizi

Intervensi gizi ialah penanganan yang disesuaikan secara sistematis guna merubah tingkah laku, mengurangi faktor risiko, atau memperbaiki kondisi lingkungan yang berkaitan dengan gizi dan kesehatan. Tujuannya adalah untuk menyelesaikan diagnosis gizi dengan cara mengatasi atau mengurangi penyebab utamanya (etiologi). Tetapi, apabila etiologi tak bisa diatasi oleh seorang ahli gizi atau dietisien, penanganan akan difokuskan pada pengurangan tanda dan gejala yang muncul.

Tahap ini meliputi dua bagian yang berhubungan, terdiri atas perencanaan dan pelaksanaan. Pada tahap perencanaan, dilakukan penentuan utama penanganan gizi, kerja sama dengan pasien terkait menetapkan suatu target, penyusunan resep diet, pemilihan langkah intervensi berdasarkan bukti dan pedoman yang berlaku, serta penentuan jadwal dan frekuensi pelaksanaan asuhan. Sedangkan tahap pelaksanaan mencakup tindakan menjalankan dan menyampaikan rencana asuhan, pengumpulan data lanjutan, serta penyesuaian langkah tindakan berdasarkan respons pasien.

Dalam menjalankan penanganan gizi, tenaga profesional di bidang gizi dan dietetik bekerja secara kolaboratif dengan pasien, anggota keluarga, pengasuh, tenaga kesehatan lainnya, serta pihak-pihak terkait seperti program atau institusi tertentu. Interaksi ini dapat dilakukan melalui kunjungan langsung, pertemuan, maupun komunikasi via telepon. Strategi intervensi mencakup beberapa domain, seperti penyediaan makanan dan nutrisi, edukasi gizi, konseling gizi, serta koordinasi dalam pemberian layanan gizi. Intervensi gizi merupakan tindakan yang dirancang secara terstruktur oleh ahli gizi atau dietisien dengan tujuan mengubah perilaku terkait gizi, mengurangi faktor risiko yang memicu masalah gizi, serta memperbaiki situasi lingkungan kesehatan pasien. Pemilihan penanganan dilakukan berdasarkan kebutuhan individu pasien, dengan perencanaan dan pelaksanaan yang tepat sasaran (Persagi & AsDi, 2019).

Intervensi gizi menurut (Kemenkes RI, 2014) dikategorikan dalam 4 (empat) golongan sebagai berikut :

a. Pemberian makanan/ diet (Kode internasional – ND- *Nutrition Delivery*)

Pemberian makanan atau nutrisi yang disesuaikan dengan kebutuhan individu dilakukan melalui berbagai pendekatan, antara lain penyediaan makanan utama dan camilan (ND.1); pemberian nutrisi secara enteral dan parenteral (ND.2); penggunaan suplemen (ND.3); pemanfaatan zat bioaktif (ND.4); bantuan dalam proses makan (ND.5); pengaturan lingkungan atau suasana makan (ND.4); serta pemberian terapi yang berkaitan dengan nutrisi (ND.5).

b. Edukasi (Kode internasional – E – *Education*)

Merupakan suatu langkah terstruktur yang bertujuan untuk membekali pasien atau klien dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan guna mengatur atau menyesuaikan pola makan serta melakukan perubahan perilaku secara sadar dan sukarela, demi mempertahankan atau meningkatkan status kesehatannya. Kegiatan edukasi gizi mencakup hal-hal berikut:

- 1) Pendidikan gizi yang berfokus pada materi untuk meningkatkan wawasan atau pengetahuan (E.1)
- 2) Pendidikan gizi yang berorientasi pada praktik guna peningkatan kemampuan atau keterampilan (E.2)

Panduan utama dalam pendidikan gizi meliputi :

- a) Penjelasan dengan terperinci tujuan dari pendidikan gizi tersebut.
- b) Tentukan gangguan gizi yang paling penting untuk dibahas agar materi yang diberikan tidak terlalu rumit.
- c) Susun materi pendidikan gizi yang sesuai dengan keperluan spesifik setiap pasien, dengan mempertimbangkan tingkat pemahaman, kemampuan, serta metode belajar yang paling efektif bagi individu tersebut.

c. Konseling (C)

Konseling gizi adalah tahapan pendampingan yang melibatkan kaitan kolaboratif antara pengedukasi dan pasien/klien dalam menetapkan

masalah utama, menetapkan tujuan, menyusun taktik tindakan yang dapat dimengerti, serta membina kemampuan pasien untuk mandiri dalam menjaga dirinya sesuai dengan situasi dan menjamin kesehatannya. Konseling gizi bertujuan untuk mendorong motivasi pasien agar mampu menjalankan dan menerima pola makan yang sesuai dengan kebutuhannya.

d. Koordinasi asuhan gizi

Strategi ini mencakup aktivitas di mana seorang dietisien melakukan konsultasi, merujuk, atau bekerja sama serta mengoordinasikan pemberian layanan gizi dengan tenaga kesehatan, institusi, atau dietisien lainnya yang berperan dalam penanganan dan pengelolaan gangguan yang berhubungan terkait gizi.

Pada tahap penanganan gizi ini seorang ahli gizi perlu berpikir kritis terhadap:

- 1) Menyusun skala utama serta menetapkan tujuan atau sasaran yang ingin dicapai.
- 2) Merumuskan rencana dasar atau resep gizi yang sesuai.
- 3) Membangun kerja sama lintas disiplin dengan berbagai tenaga profesional.
- 4) Melakukan intervensi awal terhadap perilaku serta aspek lain yang berkaitan dengan gizi.
- 5) Menyesuaikan penentuan penanganan gizi terkait keperluan individu, masalah gizi, serta poin yang dianut oleh pasien.
- 6) Menetapkan jadwal serta seberapa sering pelayanan gizi akan diberikan.

4. Monitoring dan evaluasi

Pemantauan dan evaluasi gizi ialah tahap keempat dalam Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) dan menjadi bagian penting yang berfungsi untuk menilai sejauh mana efektivitas penanganan masalah gizi pada klien serta mengukur pencapaian hasil atau luaran gizi pasien Langkah ini meningkatkan keseragaman diantara nutrisisionis dan dietisien dalam menilai

efektifitas intervensi gizi dengan fokus pada pemilihan dan penggunaan indikator (hasil) yang paling tepat.

Proses pemantauan dan evaluasi gizi, terdapat empat kategori utama yang digunakan, yaitu: riwayat asupan makanan dan gizi; pengukuran antropometri; data biokimia, pemeriksaan medis dan prosedur terkait; serta penilaian fisik yang berfokus pada aspek gizi. Jika pada kegiatan asesmen gizi, data digunakan mengarah kepada masalah, etiologi dan sign/ symptom. Sedangkan dengan data yang sama, dalam tahapan monitoring dan evaluasi gizi mengarah pada evaluasi intervensi gizi (Persagi, 2022).

C. Demam Tifoid

1. Pengertian Demam Tifoid

Demam tifoid ialah infeksi akut yang menyerang usus halus, ditandai oleh demam yang berlangsung lebih dari seminggu, menyebabkan permasalahan di saluran pencernaan, serta berpotensi menurunkan kesadaran. Penyakit ini termasuk infeksi sistemik dengan sifat akut yang diakibatkan adanya bakteri *Salmonella paratyphi* tipe A dan C (Idrus, 2020). Demam tifoid adalah penyakit infeksi yang terjadi secara global, khususnya di negara-negara berkembang. Penyakit ini menyebar akibat mengonsumsi makanan atau minuman yang terinfeksi bakteri *Salmonella typhi*, serta melalui kontak langsung dengan tinja, urine, atau cairan tubuh dari orang yang mengalami demam tifoid (Sitinjak et al., 2024).

2. Etiologi Demam Tifoid

Demam tifoid dikarenakan oleh bakteri *Salmonella enterica*, bakteri berbentuk basil gram negatif yang berperan sebagai patogen pada manusia. Penyakit ini mudah menular antar manusia terutama jika kebersihan pribadi dan lingkungan tidak terjaga dengan baik. Bakteri ini dapat ditemukan pada feses, urine, atau muntahan pasien terinfeksi, sehingga menular secara tidak langsung dapat terjadi melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi. *Salmonella typhi* memicu meradanganya jaringan dengan memperkembangkan dan merangsang produksi pirogen serta sel darah putih di area yang meradang, yang menyebabkan demam. Ketika bakteri ini menyebar ke dalam darah

(bakteremia), demam tinggi akan muncul. Bakteri ini berukuran batang gram negatif, bukan spora, dapat bergerak dengan flagela, dan memiliki kapsul. Bakteri ini tumbuh baik pada pH 6-8 dan suhu antara 15-41°C, dengan suhu optimal 37°C. *Salmonella typhi* dapat dimatikan melalui pemanasan pada suhu 54,4°C selama satu jam atau pada suhu 60°C selama 15-20 menit, serta melalui proses pasteurisasi, pendidihan, dan klorinasi. Penularan *S. typhi* pada manusia biasanya terjadi melalui jalur fekal-oral, sebagian besar disebabkan oleh konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi (Novarina A. Kasim, 2020).

Demam tifoid sangat terkait dengan kondisi lingkungan, terutama di wilayah yang pasokan air minumnya tidak memenuhi standar kesehatan dan sanitasi lingkungannya kurang memadai. Faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kejadian penyakit tipus enterik meliputi cemaran udara, kebersihan umum, jaminan air, suhu, banyaknya penduduk, serta tingkat kemiskinan. Beberapa studi global menunjukkan bahwa pria memiliki risiko lebih tinggi mengenai demam tifoid, kemungkinan dikarenakan pria lebih banyak bekerja di luar rumah dan makan di luar, di mana kebersihan makanan tidak selalu terjamin. Namun, dari segi daya tahan tubuh, wanita cenderung mengalami akibat serius atau penyakit lanjutan akibat demam tifoid. Teori menjelaskan bila saat *Salmonella typhi* memasuki sel-sel hati, hormon estrogen pada wanita berperan lebih aktif, yang mungkin mempengaruhi keparahan penyakit (Martha Ardiaria, 2019).

3. Patofisiologi Demam Tifoid

Penyakit demam tifoid dipengaruhi *Salmonella typhi*, sebuah bakteri enterik gram negatif berukuran batang yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia. Penyakit ini dapat ditularkan, terutama seseorang yang belum bisa memantau kebersihan diri maupun lingkungan sekitar. Penularan dapat berlangsung secara langsung melalui kontak dengan tinja, urin, atau muntahan dari individu yang terinfeksi, maupun secara tidak langsung melalui konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi bakteri tersebut (Indonesia, 2019). *Salmonella typhi* berkontribusi pada terjadinya inflamasi lokal di jaringan lokasi bakteri tersebut mengalami pembiakan dengan mendorong

produksi dan dilepaskannya zat pirogen serta sel darah putih pada jaringan yang mengalami peradangan, sehingga menyebabkan timbulnya demam (Normaidah, 2020). Masa inkubasi selama 4-14 hari. Bakteri masuk ke mukosa usus pada plak Peyer di ileum terminal, berhubungan dengan mikrovili usus dan masuk ke dalam sel melalui sel M, sel epitel, dan sel dendritik. Respons inflamasi akibat infeksi *S. typhi*, antara lain *hiperplasia plak Peyer* hingga nekrosis dan rusaknya epitel sehingga terbentuk ulkus. Reaksi peradangan yang meluas sampai menembus lapisan otot dan serosa dapat mengakibatkan terjadinya perforasi pada usus.

Bakteri memasuki sistem limfatik mesenterika dan kemudian memasuki aliran darah, menyebabkan bakteremia primer yang biasanya tanpa gejala. Kemudian, bakteri meluas ke seluruh tubuh, menetap di sistem retikuloendotel berkembang biak di dalam makrofag. Lalu, bakteri menuju aliran darah, memicu bakteremia sekunder memunculkan gejala serta menandai selesainya masa tunggu (Liwang et al., 2020).

4. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis demam tifoid dapat beragam, terdiri atas gejala ringan sampai terberat. Ciri khas demam tifoid meliputi demam, rasa tidak enak badan (*malaise*), nyeri perut, dan sembelit. Pemeriksaan kultur darah dianggap sebagai data penentu dalam menentukan masalah demam tifoid, tetapi biaya yang tinggi dan waktu tunggu hasil yang lama menjadikan pemeriksaan tidak dilakukan lagi (Martha Ardiaria, 2019).

Tanda-tanda klinis demam tifoid umumnya tidak khas dan dapat berbeda-beda, tergantung pada mekanisme patogenesis penyakitnya. Spektrum klinis demam tifoid sangat luas, tanpa gejala (*asintomatik*) atau gejala ringan seperti demam diikuti diare yang dapat sembuh, hingga kondisi berat yang meliputi demam tinggi, gejala *septic* lainnya, ensefalopati, serta komplikasi pada saluran pencernaan seperti perforasi usus atau perdarahan.

Tanda klinis demam tifoid pada anak cenderung mudah dibandingkan dengan pada orang dewasa. Masa penentuan awal biasanya berlangsung antara 10 hingga 20 hari. Setelah masa inkubasi tersebut, muncul gejala prodromal seperti rasa tidak enak badan, kelelahan, sakit kepala, pusing, dan kurang

bersemangat. Tanda yang muncul dapat beranekaragam, dari ringan hingga berat, mulai dari tanpa gejala sampai tampilan penyakit tertentu diikuti penyakit lanjutan bahkan kematian. Demam adalah gejala yang selalu muncul pada semua pasien demam tifoid, dan demam ini bisa berkembang dalam 1-2 hari menjadi berat dengan tanda-tanda yang mirip dengan sepsis yang disebabkan oleh *Streptococcus* atau *Pneumococcus* dibandingkan *Salmonella typhi*.

Manifestasi gejala terkadang menjadi ciri utama pada gambaran klinis, seperti kebingungan, *stupor*, kondisi *psikotik*, atau bahkan koma. Nyeri perut yang dialami pasien kadang sulit dibedakan dari gejala *apendisitis*. Pada langkah lanjut, pasien bisa menunjukkan tanda-tanda peritonitis yang disebabkan oleh perforasi usus.

Gejala umum, yaitu:

a. Demam

Kasus dengan ciri tertentu, demam dapat terjadi selama tiga minggu dengan pola febris remiten dengan suhu tubuh yang tak terlalu tinggi. Pada minggu pertama, suhu tubuh secara bertahap peningkatan setiap harinya, lazimnya turun di pagi hari dan naik kembali pada sore hingga malam hari. Selama minggu kedua, pasien tetap mengalami demam. Suhu tubuh akan menurun di minggu ketiga, secara perlahan dan kembali normal menjelang akhir minggu tersebut.

b. Gangguan pada saluran pencernaan pada mulut terdapat nafas berbau tidak sedap.

Bibir tampak memucat, lidah tertutup oleh lapisan putih kotor (*coated tongue*), dengan ujung dan tepi yang memerah, kadang diikuti tremor yang jarang terjadi. Pemeriksaan perut, kemungkinan didapati kondisi perut kosong. Hati dan limpa membesar diikuti rasa sakit saat diraba. Umumnya pasien mengalami konstipasi, namun kondisi buang air besar bisa juga normal atau bahkan diare.

c. Gangguan kesadaran

Secara umum, tingkat pemahaman penderita terjadi penurunan meskipun tidak terlalu spesifik, berkisar dari apatis hingga mengantuk

(*somnolen*). Keadaan seperti sopor, koma, atau gelisah jarang terjadi. (Idrus, 2020).

d. *Hepatosplenomegali*

Hepatosplenomegali merupakan kondisi di mana terjadi pembesaran pada hati atau limpa, yang biasanya disertai dengan rasa nyeri saat ditekan. (Indonesia, 2019).

5. Pemeriksaan Penunjang Demam tifoid

Menurut Idrus (2020), pemeriksaan lanjutan untuk demam tifoid mencakup menegakkan diagnosa yang dilandasi gejala klinis dan didukung dari hasil pemeriksaan laboratorium. Berbagai studi mengenai metode diagnostik paling efektif untuk penanganan komprehensif pasien demam tifoid masih dikembangkan sampai saat ini.

Diagnosis demam tifoid didasarkan pada isolasi *Salmonella typhi* dari darah, sumsum tulang, atau jaringan tertentu. Meskipun gejala klinis khas demam tifoid adanya respons antibodi *spesifik* menunjukkan kemungkinan penyakit ini, hal tersebut belum dapat dijadikan bukti pasti. Kultur darah merupakan standar emas dalam diagnosis demam tifoid. Pada pemeriksaan laboratorium, terutama saat dicurigai adanya pathogen lain, kultur darah juga dapat digunakan. Sekitar 80% pasien demam tifoid memiliki *Salmonella typhi* dalam darahnya. Namun, penghalang isolasi bakteri dapat terjadi karena berbagai faktor:

- a. Keterbatasan media laboratorium
- b. Penggunaan antibiotik
- c. Volume spesimen, atau
- d. Waktu pengambilan sampel sangat penting, di mana pasien yang mengalami demam selama 7 hingga 10 hari memiliki peluang lebih tinggi untuk mendapatkan hasil kultur darah positif dibandingkan dengan yang lain. Aspirasi sumsum tulang dianggap sebagai standar emas dalam diagnosis demam tifoid dan sangat bermanfaat terutama bagi pasien dengan kultur darah yang sudah positif.

Pemeriksaan laboratorium guna menolong penegakan diagnosa demam tifoid dikategorikan menjadi 4, yaitu:

1) Pemeriksaan Darah Tepi

Penderita demam tifoid dapat mengalami anemia, dengan total leukosit yang bisa terjadi normal, penurunan, atau peningkatan. *Trombositopenia* juga ditemukan, sedangkan perhitungan jenis leukosit umumnya normal atau mengalami pergeseran arah kiri. Pada fase lanjut, aneosinofilia dan limfositosis relatif mungkin muncul. Sejumlah penelitian mengungkapkan bahwa total jenis leukosit dengan perlakuan mengendap darah tidak menunjukkan sensitivitas, spesifisitas, maupun nilai prediksi yang memadai dalam membedakan penderita demam tifoid dari non-penderita. Meski demikian, keberadaan *leukopenia* dan *limfositosis* relatif dapat menjadi petunjuk yang kuat dalam menegakkan diagnosis demam tifoid.

2) Pemeriksaan bakteriologis dengan isolasi dan biakan kuman

Diagnosis definitif demam tifoid dapat ditegakkan apabila bakteri *Salmonella typhi* berhasil diisolasi dari kultur darah, urine, feses, sumsum tulang, atau cairan duodenum. Sesuai dengan jalannya penyakit, bakteri lebih mudah dideteksi di darah dan sumsum tulang pada tahap awal infeksi, sementara pada tahap lanjut bakteri lebih banyak ditemukan dalam urine dan feses. Kultur bakteri ini merupakan metode paling akurat untuk mendiagnosis demam enterik, dengan kemampuan menjelaskan sekitar dua pertiga kasus septikemia yang dirawat di rumah sakit dari komunitas.

e. Uji Serologis

1) Uji Widal

Uji Widal adalah tahapan serologi standar yang telah sering dipergunakan sedari tahun 1896. Cara kerja uji ini dengan mendeteksi kaitan antara antibodi aglutinin dalam serum pasien, yang telah diencerkan dengan berbagai tingkat, terhadap antigen somatik (O) dan flagela (H) yang diberikan dalam total hingga terjadinya aglutinasi. Pengenceran tertinggi yang masih menunjukkan reaksi aglutinasi mencerminkan kadar antibodi dalam serum. Semakin tinggi nilainya, semakin besar kemungkinan terjadinya infeksi. Uji Widal digunakan

guna mendeteksi antibodi terkait *bakteri Salmonella typhi*. Reaksi aglutinasi diakibatkan antara anti sel *Salmonella typhi* dan antibodi aglutinin pada serum pasien. Antigen yang dipakai dalam uji Widal berupa suspensi *Salmonella* yang telah dimatikan dan diproses di laboratorium. Tujuan utama uji ini adalah untuk mengidentifikasi keberadaan aglutinin dalam serum pasien demam tifoid.

2) Uji Tubex

Uji Tubex adalah tes *semi-kuantitatif* berbasis kolorimetri yang tepat, hanya memerlukan sekian menit, serta gampang dilakukan. Tes ini menemukan antibodi IgM terhadap *Salmonella typhi* O9 dalam serum pasien dengan menghalangi interaksi antara antibodi anti-O9 yang terikat pada partikel latex berwarna dan *lipopolisakarida Salmonella typhi* yang terikat pada partikel latex magnetik. Hasil positif pada uji Tubex menunjukkan adanya infeksi oleh *Salmonella serogroup D*, meskipun tidak identik mengidentifikasi *Salmonella typhi*. Infeksi oleh *Salmonella paratyphi* biasanya menghasilkan hasil negatif pada tes ini.

3) Uji Typhidot

Uji Typhidot berfungsi untuk menemukan antibodi IgM dan IgG yang ditemui pada protein membran luar *Salmonella typhi*. Hasil positif dari uji ini biasanya muncul 2-3 hari setelah infeksi, dan mampu secara spesifik mengidentifikasi antibodi IgM dan IgG terhadap antigen tersebut.

4) Pemeriksaan kuman secara molekuler

Metode lain yang akurat untuk mengidentifikasi bakteri *Salmonella typhi* adalah dengan mendeteksi DNA (asam nukleat) gen *flagellin* bakteri tersebut dalam darah menggunakan teknik *hibridisasi asam nukleat* atau *amplifikasi DNA melalui polymerase chain reaction (PCR)*, dengan cara mengidentifikasi antigen *Vi* yang *spesifik* untuk *Salmonella typhi*.

6. Faktor Resiko Demam Tifoid

Berdasarkan hasil penelitian Trismiyana & Agung, (2020) terdapat beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid, diantaranya :

a. Usia

Demam tifoid umumnya menyerang individu pada usia produktif, yaitu antara 15 hingga 64 tahun. Kasus demam tifoid paling banyak ditemukan pada kelompok usia 15-30 tahun, yang mencapai sekitar 93% dari total penderita.

b. Sarana sumber air bersih

Ketersediaan air bersih merupakan salah satu fasilitas sanitasi yang krusial dalam kaitannya dengan kasus Demam Tifoid. Penyebaran penyakit ini berlangsung melalui jalur *fekal-oral*, yakni ketika bakteri yang berasal dari tinja atau urin individu yang terinfeksi, baik dengan gejala maupun tanpa gejala, masuk ke dalam tubuh melalui konsumsi makanan atau minuman yang telah terkontaminasi. Penggunaan air bersih yang terkontaminasi secara luas sering kali menjadi penyebab utama terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB).

c. Sarana jamban dan pembuangan tinja

Dalam merencanakan pembuatan jamban, penting untuk memperhatikan langkah-langkah pencegahan agar vektor penghantar penyakit demam tifoid, yaitu lalat tidak berkembang biak. Lalat memiliki peran yang signifikan dalam penularan penyakit yang berasal dari tinja (*faecal-borne diseases*).

d. Kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan setelah BAB

Mencuci tangan sehabis membuang air besar atau sebelum makan menggunakan sabun atau antiseptik dapat melindungi seseorang dari infeksi penyakit. Selain kebersihan tangan, kebersihan kuku juga berperan dalam pencegahan penyakit demam tifoid. Cara mencuci tangan sesuai anjuran dengan sabun atau antiseptik air mengalir, serta menyikat sela-sela jari dan kuku agar kuman yang ada di area tersebut tidak ikut masuk ke dalam tubuh melalui makanan atau minuman.

e. Kebiasaan mencuci bahan makanan mentah

Mengonsumsi sayuran dan buah yang belum dicuci dengan air bersih, minum air yang tidak melalui proses perebusan, serta memakai peralatan makan yang kurang higienis merupakan perilaku yang berpotensi meningkatkan risiko infeksi oleh bakteri *Salmonella typhi*.

f. Kebiasaan jajan dan makan diluar

Menurut peneliti Trismiyana & Agung, (2020) Hubungan antara makanan dan kejadian demam tifoid terjadi karena makanan menjadi media utama bagi bakteri penyebab demam tifoid untuk masuk dan menginfeksi tubuh seseorang. Informasi ini sesuai data yang didapatkan bahwa responden yang tidak terkena demam tifoid cenderung memiliki kebiasaan makan yang baik sebanyak 77,4%. Sebaliknya, pasien yang mengalami demam tifoid mayoritas memiliki kebiasaan makan tidak sesuai, yaitu sebesar 80,6%. Kebiasaan makan yang tidak sesuai ini meliputi kebiasaan sering makan tidak tepat waktu, membeli makanan di warung, kurang mengonsumsi buah-buahan, serta mengonsumsi makanan yang tidak dimasak sendiri.

g. *Personal hygiene*

Hubungan antara kebersihan pribadi (*personal hygiene*) dengan kejadian demam tifoid menunjukkan bahwa semakin baik kebersihan pribadi seseorang, maka risiko tertular kuman penyebab demam tifoid akan semakin rendah. Sebaliknya, semakin buruk kebersihan pribadi, semakin tinggi pula potensi terinfeksi bakteri penyebab penyakit demam tifoid.

h. Riwayat anggota keluarga yang terkena demam tifoid

Seseorang dalam masa pemulihan dari demam tifoid dapat mengeluarkan *Salmonella typhi* melalui *feses* dan urin hingga 3 bulan setelah penyakitnya, dan bisa terjadi pembawa (*karier*) kronis jika bakteri tersebut masih ada selama 1 tahun atau lebih. Pada penderita yang tidak mendapatkan pengobatan yang memadai, insiden menjadi *karier* dilaporkan sekitar 5-10%, dengan sekitar 3% di antaranya berkembang menjadi *karier kronis*.

7. Komplikasi Demam Tifoid

Penyakit lanjutan demam tifoid digolongkan menjadi 2 kategori (Idrus, 2020), terkait:

a. Komplikasi Intestinal

- 1) Pendarahan Usus, sekitar 25% pasien demam tifoid terjadi perdarahan ringan tanpa memerlukan transfusi darah. Namun, perdarahan berat bisa terjadi dan menyebabkan syok pada pasien. Secara teknis, perdarahan akut yang memerlukan tindakan pembedahan darurat ditegakkan jika perdarahan mencapai 5 ml per kilogram berat badan per jam.
- 2) Perforasi usus terjadi pada sekitar 3% pasien menjalani perawatan, umumnya timbul pada minggu ketiga, meskipun bisa terjadi sejak minggu pertama. Pasien yang mengalami kondisi ini biasanya mengeluhkan nyeri perut hebat, terutama di bagian kanan bawah, lalu menjalar ke seluruh area perut. Gejala lain yang mengindikasikan perforasi meliputi peningkatan denyut jantung, penurunan tekanan darah, dan dalam kasus yang berat, kondisi ini dapat berkembang menjadi syok.

b. Komplikasi *Ekstraintestinal*

- 1) Komplikasi pada sistem kardiovaskular meliputi gagalnya sirkulasi perifer seperti syok dan sepsis, miokarditis, serta trombosis dan tromboflebitis.
- 2) Komplikasi darah mencakup anemia hemolitik, trombositopenia, koagulasi intravaskular diseminata, dan sindrom uremia hemolitik.
- 3) Komplikasi pada paru-paru terdiri dari pneumonia, empiema, dan pleuritis.
- 4) Komplikasi pada hati dan kandung kemih berupa hepatitis dan kolelitiasis.
- 5) Komplikasi ginjal meliputi glomerulonefritis, pielonefritis, dan perinefritis.
- 6) Komplikasi tulang mencakup osteomielitis, periostitis, spondilitis, dan artritis.

- 7) Komplikasi neuropsikiatrik terdiri dari delirium, meningismus, meningitis, polineuritis perifer, psikosis, serta sindrom katatonik.

8. Penatalaksanaan Demam Tifoid

Penanganan demam tifoid mencakup terapi *farmakologis* dan *non-farmakologis*. Terapi *farmakologis* penting dalam pemilihan obat yang tepat agar penggunaan obat efektif, sementara terapi *non-farmakologis* bertujuan mendukung keberhasilan pengobatan. Secara umum, tujuan terapi demam tifoid adalah mempercepat proses penyembuhan, mengurangi risiko komplikasi, serta mencegah penyebaran penyakit (Rahmasari & Lestari, 2018).

a. Tatalaksana Farmakologi

Tabel 1.
Antibiotik Anak

Nama obat	Dosis	Sediaan	keterangan
Kloramfenikol	50-100 mg/kgBB/hari	Sirup : 125 mg/5 ml Kapsul: 250 mg Vial : 1 g	Diberikan 14-21 hari, efektif menurunkan demam lebih cepat, hati-hati efek samping anemia aplastik, <i>agranulositosis</i> , <i>gray baby syndrome</i> .
Amoksisilin	75-100 mg/kgBB/hari	Tetes oral : 100 mg/ml Sirup kering : 125 mg/5 ml, 250 mg/5 g ml Kapsul: 250 mg, 500 mg	diberikan 14 hari terutama pada pasien leukopenia yang tidak dapat diberikan kloramfenikol.
Cefixime	15-20 mg/kgBB/hari	Sirup kering : 10mg/5 ml Kapsul : 100mg/200mg	Terapi untuk kasus resistensi diberikan 7-14.
Ceftriaxone	75 mg/kgBB/hari	Vial: 1 g	Terapi untuk kasus resistensi diberikan 10-14 hari.
Azitromisin	8-10 mg/kgBB/hari	Sirup kering: 200 mg/5 ml Tablet, kapsul : 250 mg, 500mg.	Terapi untuk kasus kuinolon diberikan 7 hari.

Sumber : Liwang et al., (2020).

Tabel 2.
Antibiotik Dewasa

Nama obat	Dosis	Sediaan	Keterangan
Siprofloksasin	Po 2x500 mg	Tablet, kapsul : 250 mg, 500mg Vial : 200mg/100ml500mg	Diberikan 5-7 hari bila tidak ada komplikasi.
Azitromisin	Po 1 g/hari	Kapsul: 250 mg, 500 mg	Diberikan 5 hari, pilihan kasus resistensi.
Amoksilin	Po 3x1 g	Kapsul: 250 mg, 500 mg	Alternatif,diberikan 14 hari
Amplisilin	Vial 4x 2g	Vial 1 g	Alternatif,diberikan 14 hari.
Kloramfenikol	2-3 g/hari,dibagi 4 dosis	Kapsul: 250 mg Vial: 1 g	Alternatif,diberikan 7-14 hari.
Trimethoprim-Sulfameethaoxazole	PO 2 X 160/800mg	Tablet, kaplet 160/800 mg	Alternatif,diberikan 7-14 hari.
Ceftriaxone	IV 2 g/hari	Vial 1 g	Terapi untuk kasus resistensi diberikan 10-14 hari.
Cefixime	Po 2x400 mg	Kapsu: 100 mg,200 mg	Terapi untuk kasus resistensi diberikan 10-14 hari.

Sumber : Liwang et al., (2020).

b. Tatalaksana Diet

Tatalaksana diet untuk demam tifoid menurut Pakar Gizi Indonesia, (2019) meliputi :

1. Tujuan Diet

- Memberikan makanan yang adekuat dan tidak merangsang untuk membantu mempercepat penyembuhan dan menurunkan gejala klinis akibat demam tifoid.
- Memberikan cairan cukup untuk mengurangi dehidrasi akibat demam.
- Memberikan makanan yang rendah serat untuk mengurangi beban kerja usus halus.

2. Prinsip

- Tinggi energi dan tinggi protein
- Rendah serat

Makanan dengan rendah serat dan rendah sisa bertujuan untuk membatasi volume feses, dan tidak merangsang saluran cerna.

3. Syarat diet

- a) Energi diberikan cukup sesuai dengan usia, jenis kelamin, berat badan dan ringgi badan. Apabila terdapat demam maka energi dapat ditingkatkan sesuai peningkatan suhu tubuh.
- b) Protein diberikan tinggi 1,5-2 gram/kg BB/hari untuk mempercepat penyembuhan luka infeksi.
- c) Lemak diberikan cukup, 20-25% dari kebutuhan total. Sebaiknya dipilih yang mudah serap.
- d) Karbohidrat diberikan cukup, 45-60% dari kebutuhan energi total.
- e) Rendah serat (8 gram per hari), terutama serat tidak larut air dan dapat ditingkatkan secara bertahap sesuai perbaikan kondisi pasien.
- f) Makanan yang diberikan mudah cerna, porsi kecil dan frekuensi sering.
- g) Cairan diberikan tinggi untuk menggantikan cairan yang keluar karena muntah, diare dan kondisi demam.
- h) Makanan yang diberikan tidak mengandung bahan makanan dan bumbu yang tajam/merangsang.
- i) Vitamin dan mineral diberikan cukup sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG).
- j) Pengolahan makanan sesuai dengan kondisi pasien. Pada demam tifoid berat dapat diberikan makanan berbentuk saring, pada demam tifoid ringan diberikan makanan berbentuk lunak dan pada kondisi hampir sembuh dapat diberikan makanan bentuk lunak ataupun biasa.

9. Bahan Makanan yang dianjurkan

Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan menurut Pakar Gizi Indonesia, (2019):

Tabel 3.
Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Bahan makanan	Bahan makanan yang dianjurkan	BM yang tidak dianjurkan
Makanan pokok	Bubur beras, nasi tim, bubur tepung beras, kentang pure, makaroni, roti, biskuit, krakers, mie, bihun.	Beras ketan, roti gandum, jagung, ubi, singkong, talas.
Lauk hewani	Daging sapi, ikan, ayam, telur, susu	
Lauk nabati	Tahu, tempe, kacang hijau	
Sayur	Sayuran yang tidak banyak serat dan tidak menimbulkan gas seperti bayam, bit, labu siam, labu kuning, wortel, tomat.	Sayuran mentah, sayuran berserat tinggi dan menimbulkan gas, seperti daun singkong, kacang panjang, kol, lobak, sawi, asparagus
Buah	Pepaya, pisang, jeruk manis, sari buah, pir.	Buah yang tinggi serat dan menimbulkan gas, seperti nanas, kedondong, apel, durian, nangka, buah yang dikeringkan.
Lemak	Margarin dan mentega, minyak untuk menumis dan santan encer.	
Bumbu	Gula, garam, kunci, kencur, jahe, kunyit, terasi, laos, sereh, salam.	Cabe, bawang, merica, cuka dan bumbu lain yang tajam dan merangsang
Minuman	Teh dan sirup.	Minuman yang mengandung alkohol dan soda, kopi.

Sumber : Persagi & AsDi, (2019).

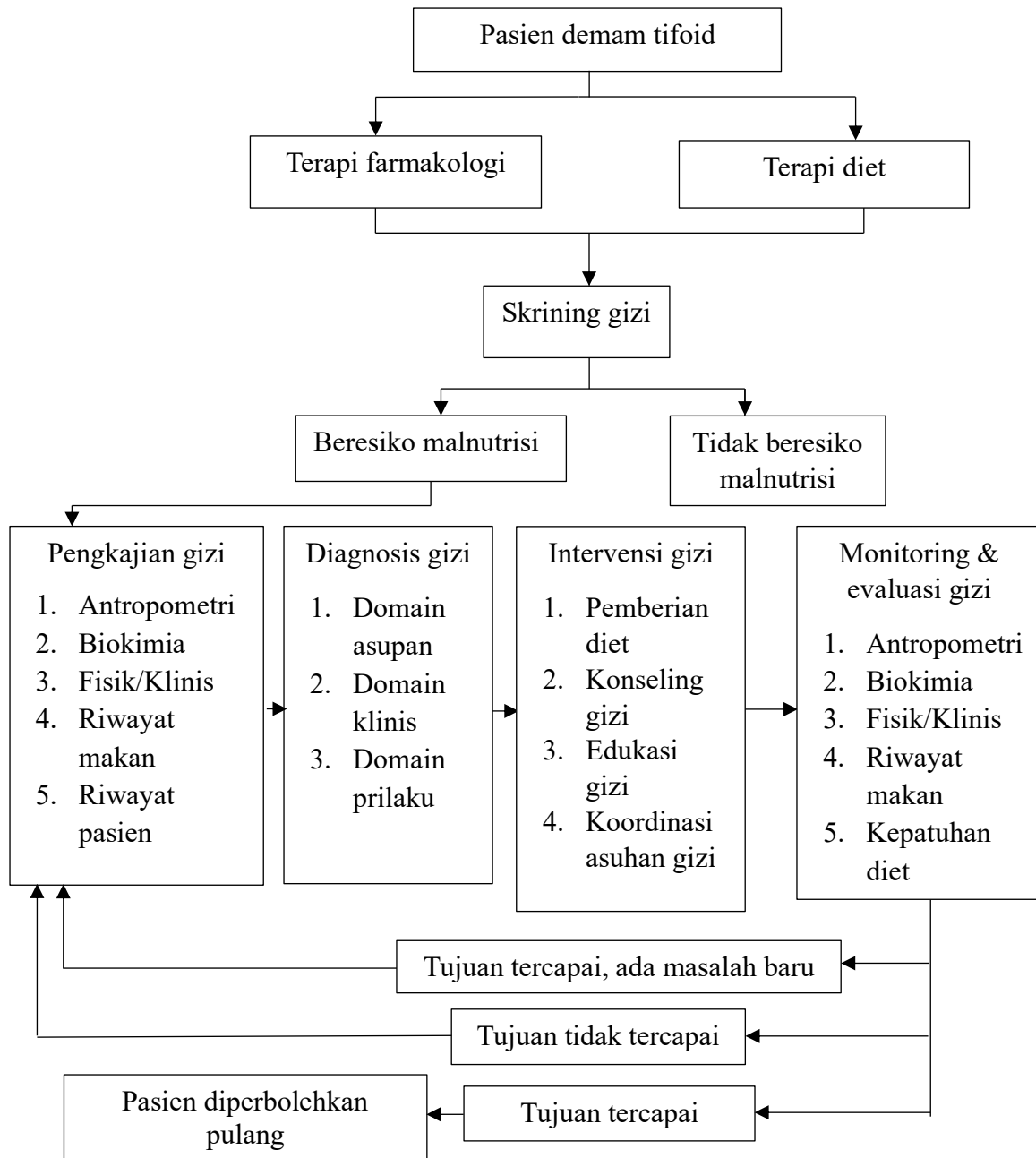
10. Pengendalian dan Pencegahan Demam Tifoid

Pencegahannya yaitu meminimalisir faktor risiko diantaranya memastikan sarana sumber air bersih tidak terkontaminasi dan bebas bakteri pathogen, setiap rumah dipastikan memiliki sarana jamban leher angsa dan pembuangan tinja yang menggunakan *septic tank* agar tinja tidak mencemari lingkungan, pastikan untuk menjaga *personal hygiene* diantaranya mencuci tangan menggunakan sabun sebelum makan dan atau setelah BAB agar tangan steril dari *bakteri pathogen*, membiasakan mencuci bahan makanan mentah

untuk memastikan bahwa tidak ada bakteri pada bahan makanan yang hendak diolah, mengurangi kebiasaan jajan dan makan diluar yang tingkat higienitasnya kurang terjamin baik dari *personal hygiene* penjamah makanannya, proses pengolahan makanannya, dan higienitas peralatan masak/peralatan makannya, riwayat demam *typhoid* anggota keluarga juga menjadi hal yang berhubungan dengan kejadian demam tifoid proses pengolahan sanitasi lingkungan, seperti pengelolaan limbah dan menyediakan air bersih, secara signifikan menurunkan angka kejadian demam tifoid. Upaya ini penting dilakukan guna menghambat pencemaran makanan dan air oleh hewan pencemar atau hewan lain yang menjadi pembawa *bakteri Salmonella* (Mahfudah, 2024).

Untuk mencegah penyebaran demam tifoid, saat ini tersedia dua jenis vaksin, yakni vaksin inaktif yang diberikan melalui suntikan dan vaksin oral yang mengandung virus yang sudah dilemahkan. Vaksin tifoid direkomendasikan untuk beberapa kondisi berikut: orang yang akan bepergian ke daerah dengan risiko tinggi tifoid, individu yang memiliki kontak langsung dengan penderita tifoid, serta petugas kesehatan dan tenaga laboratorium yang menangani bahan biologis serta sampel feses dan urine dari pasien tifoid (Cholifah, 2018).

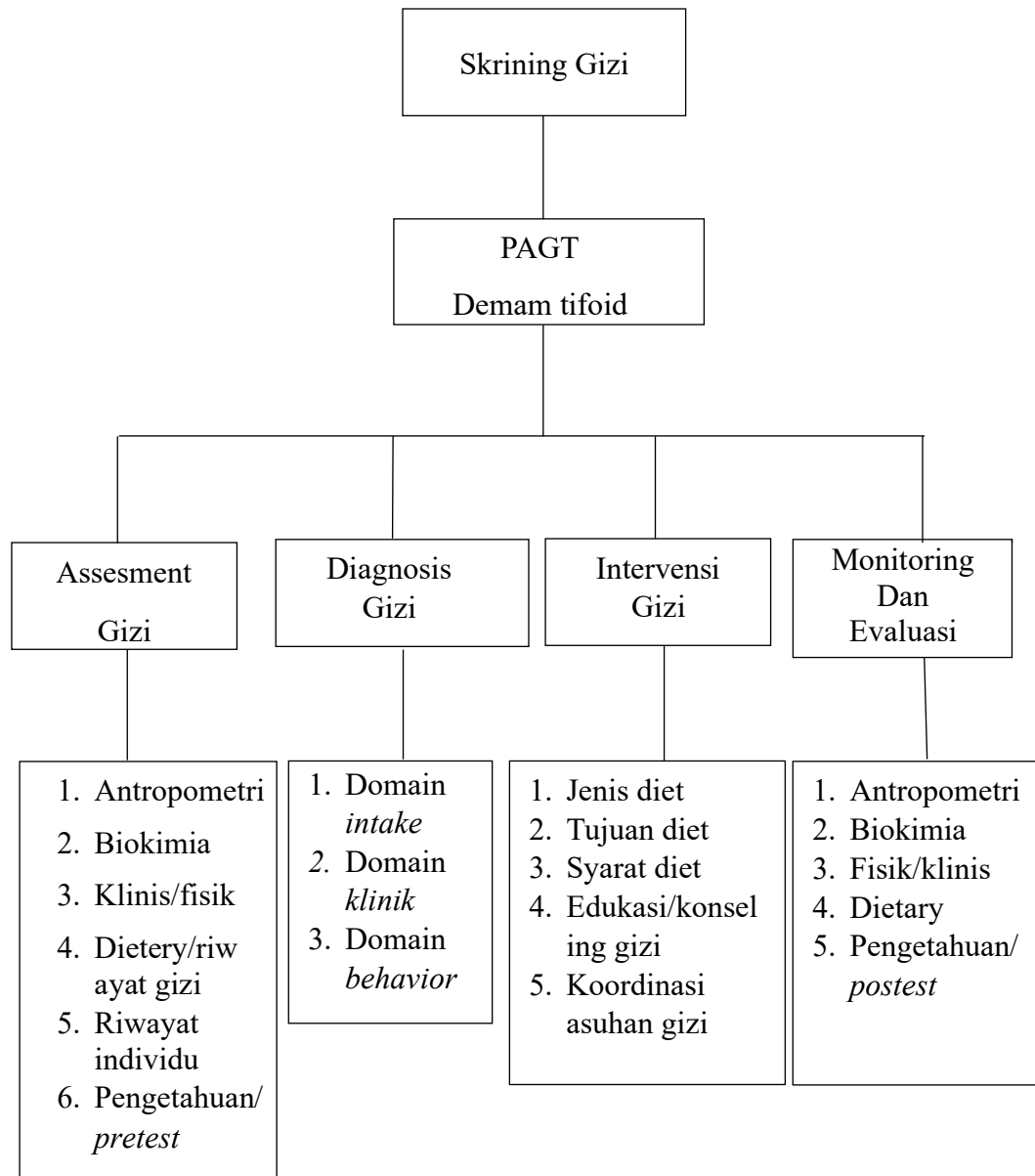
D. Kerangka Teori



Gambar 1
Kerangka Teori

Kerangka Teori Proses Asuhan Gizi Terstandar Pasien Demam Tifoid di Rumah Sakit.
Sumber: (AsDI, 2019).

E. Kerangka Konsep



Gambar 2
Kerangka Konsep

F. Definisi Operasional

Tabel 4.
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Skrining Gizi	Melakukan penilaian status gizi pasien yang dirawat inap dan melakukan rencana selanjutnya jika hasil skor malnutrisi.	Wawancara Observasi. Pengisian formulir skrining gizi	Formulir 1. MST (<i>Malnutrition Screening Tool</i>)	Penilaian MST 0 – 1 = Resiko rendah 0 – 1 = dengan diagnosis khusus Resiko malnutrisi sedang 2 – 3 = Resiko sedang 4 – 5 = Pasien beresiko malnutrisi, konsul ke ahli gizi	Ordinal
2.	Penatalaksanaan asuhan gizi terstandar pada pasien demam tifoid	Melaksanakan asuhan gizi terstandar pada pasien demam tifoid menggunakan 4 domain cara assesment, diagnosis gizi, intervensi gizi, monitoring dan evaluasi	Asesmen gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, monitoring dan evaluasi	1. Data rekam medis 2. Formulir NCP 3. Formulir recall 4. Formulir FFQ 5. Timbangan makanan digital 6. TKPI 7. Daftar penukar bahan makanan 8. Kuisisioner <i>pre</i>		

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		mengatasi masalah gizi dengan memberikan domain atau zat gizi, edukasi dan konseling.	yg sedang diberikan kepada Pasien dan melakukan kolaborasi dengan provider lain.	2. Terminologi gizi 3. TKPI 4. Daftar bahan penukar 5. Leaflet	4. Bentuk makanan yang akan diberikan 5. Frekuensi makan 6. Edukasi 7. Konseling gizi	
	d. Monitoring dan evaluasi	Tanggapan pasien terhadap intervensi serta tingkat efektivitasnya ditinjau dari data antropometri, biokimia, kondisi klinis/fisik, dan pola makan atau riwayat gizinya..	Membandingkan parameter status gizi (IMT) sebelum dan membandingkan parameter status gizi (IMT) sebelum dan sesudah diet serta membandingkan	1. Timbangan berat badan 2. <i>Microtoice</i> 3. Rekam medis 4. Rekam medis	IMT 1. Sangat kurang <17,0 2. Kurang 17 - <18,5 3. Normal 18,5 – 25,0 4. Gemuk >25,0 – 27,0 5. Obese >27,0 (Kemenkes, 2014) Hasil laboratorium: 2. Uji widal a. Uji widal O b. Uji widal AO c. Uji widal BO d. Uji widal H (Marzalina, 2019) Fisik 1. Demam >38°C	Ordinal Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
					2. Mual 3. Muntah 4. Nyeri perut 5. Sakit kepala 6. Nyeri otot 7. Tidak nafsu makan (Liwang et al., 2020)	Nominal
				5. Formulir recall 6. <i>TKPI</i> 7. Daftar penukar bahan makanan	Asupan: 1. Kurang $\leq$ 90% AKG 2. Normal (90%-110%) AKG 3. Lebih $\geq$ 110% AKG (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal
				8. Formulir kuisisioner pengetahuan.	Nilai hasil kuisisioner 1. Baik 76%-100% 2. Cukup 56%-75% 3. Kurang <56%	Ordinal