

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Anemia pada Remaja Putri

1. Definisi Anemia

Anemia adalah kondisi di mana tubuh kekurangan sel darah merah yang bertugas mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Tanpa sel darah merah yang cukup, oksigen tidak akan sampai ke organ-organ tubuh secara maksimal (Yuanti, *et.al*, 2020). Sel darah terdiri dari salah satunya hemoglobin yang mana komponen utama pembentuknya adalah zat besi. Maka dari itu, kekurangan zat besi menjadi pemicu terjadinya anemia (Pattimah, 2017). Menurut WHO 2024 dalam Laporan SKI 2023, penegakan diagnosa anemia dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan laboratorium kadar Hb dalam darah dengan nilai batas/*cut off point* 12g/dL untuk perempuan tidak hamil di atas usia 12 tahun. Sedangkan untuk wanita hamil adalah 11gr/dL tanpa dibedakan usianya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

2. Prevalensi Anemia

Berdasarkan Survey Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi anemia remaja putri di Indonesia tercatat sebesar 15.5%, yang mana menurut WHO dalam Kemenkes 2023, angka tersebut termasuk tinggi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Di Provinsi Jawa Barat, Abdussalam 2022 dalam Oktavia et al (2024) mengemukakan bahwa di Jawa Barat 1,7 juta atau 40% remaja putri (Oktavia, *et al.*, 2024).

Kekurangan mikronutrien terutama zat besi dan asam folat juga terjadi pada remaja putri di Kota Bogor. Dinas Kesehatan Kota Bogor menyebutkan tahun 2024, anemia pada remaja putri sebesar 23% (Dinas Kesehatan Kota Bogor, 2024) Penelitian lain yang dilakukan di Bogor tahun 2023 menunjukkan bahwa 52 dari 100 remaja mengalami anemia (Nuryaningsih dan Azmi, 2023).

3. Gejala Anemia

Menurut Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS), gejala yang sering ditemui pada penderita anemia adalah 5 L yaitu lesu, letih, lemah, lelah, dan lunglai disertai sakit kepala dan pusing dengan sensasi berputar, mata kunang-kunang, mudah mengantuk, cepat letih juga sulit konsentrasi. Secara klinis, penderita anemia ditandai dengan pucat pada wajah, kelopak mata, bibir, kulit, kuku, dan telapak tangan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

4. Anemia Defisiensi Besi

Anemia yang paling umum terjadi adalah Anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi kronis atau disebut Anemia Defisiensi Besi (ADB). Penegakan diagnosa ADB dilakukan menggunakan pemeriksaan laboratorium kadar Hb dengan tambahan pemeriksaan serum ferritin dan CRP. WHO (2011) menyebutkan, diagnosis ADB ditegakkan apabila kadar Hb dan serum ferritin di bawah normal. Pada remaja putri dan WUS batas ambang serum ferritin adalah 15 mcg/L (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Menurut WHO, di seluruh dunia, prevalensi tertinggi kekurangan zat besi ditemukan pada bayi, anak-anak, remaja, dan Wanita Usia Subur (WUS) (Fikawati, *et al.*, 2020). Remaja putri dan WUS lebih rentan menderita anemia dalam hal ini ADB dikarenakan berada pada masa pubertas dan menstruasi, pertumbuhan yang membutuhkan zat besi yang memadai, dan kecenderungan menjalani pola diet ekstrem (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

5. Faktor Determinan Anemia Defisiensi Besi

a. Kebutuhan Gizi Remaja Putri

Kebutuhan nutrisi merupakan kebutuhan fisiologis yang dibutuhkan oleh tubuh untuk menghasilkan energi atau digunakan dalam aktivitas tubuh. Dalam proses pemenuhannya terdapat sistem tubuh yang berperan yakni sistem pencernaan dan organ aksesoris. Komponen penting dalam kebutuhan nutrisi adalah zat gizi. Zat gizi inilah yang akan dapat menghasilkan energi. Dengan energi, manusia dapat melakukan aktivitasnya. Unsur-unsur yang termasuk zat gizi tersebut adalah karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan lain-lain (Uliyah, *et al.*, 2016)

1) Meningkatnya Kebutuhan Zat Besi

.Pada anemia defisiensi besi, zat besi merupakan nutrisi yang paling diperhatikan pemenuhan kebutuhannya. Menurut Schlenker, ED dan Long., zat besi merupakan komponen dari sistem enzim sel yang mengoksidasi glukosa untuk menghasilkan energi. Besi juga dibutuhkan untuk membuat hemoglobin dan sel darah merah. Hemoglobin berfungsi

untuk mengangkut oksigen ke sel untuk respirasi dan metabolisme serta ke otot. (Pattimah, 2017)

Fase remaja merupakan fase peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa. Pada fase tersebut, terjadi adanya periode pacu tumbuh (*growth spurt*) dan awal pubertas. Perubahan fisiologis dan biologis pada remaja berimplikasi kepada meningkatnya kebutuhan akan zat besi. Pada remaja putra, selama masa pubertas, terdapat peningkatan massa dan konsentrasi hemoglobin. Hal tersebut meningkatkan kebutuhan zat besi pada remaja putra hingga mengalami puncak pacu tumbuh. Setelahnya, kebutuhan zat besi remaja putra mengalami penurunan. Pada remaja putri, kebutuhan zat besi tinggi karena terjadi pacu tumbuh dan menstruasi. Menurut FAO, saat menstruasi, perempuan rata-rata kehilangan zat besi dalam darah sekitar 0,56 mg/hari pada setiap siklus menstruasi (Fikawati, *et al.*, 2020).

2) Kurangnya Zat Besi dalam Darah

Kekurangan zat besi dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti asupan makanan yang rendah zat besi dan persediaan zat besi dalam tubuh terdapat dalam bentuk yang sulit diserap. Asupan zat besi perlu memperhatikan faktor pendukung dan penghambat penyerapan zat besi (Fikawati, *et al.*, 2020).

Fase remaja merupakan fase mencari jati diri. Perilaku untuk mencapai standar sosial kerap dipaksakan tanpa pola

yang sehat dan sesuai dengan kebutuhan. Persepsi yang negatif terhadap *body image* memicu remaja putri menerapkan diet yang tidak sesuai anjuran gizi seimbang (Eka Mardianti, Lucyana, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Soetjiningsih menyebutkan bahwa ada hubungan terhadap *body image* dan perilaku diet pada remaja. Semakin positif *body image* seseorang, maka frekuensi untuk melakukan diet semakin kecil. Semakin negatif *body image* seseorang, maka frekuensi untuk melakukan diet semakin besar. Dapat disimpulkan bahwa sangat penting memiliki persepsi *body image* yang positif yang dibersamai pola hidup sehat (Sari dan Soetjiningsih, 2021).

b. Kehamilan Usia Remaja

Penelitian yang dilakukan oleh Emelia tahun 2024 di Puskesmas Takisung menyebutkan bahwa 81% dari remaja putri hamil mengalami anemia. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa adanya hubungan kehamilan remaja dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Kehamilan pada remaja menyebabkan ibu hamil mengalami kekurangan suplai nutrisi dikarenakan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan ibu terbagi dengan kebutuhan janin (Emelia, et al., 2024).

Kehamilan remaja merupakan kondisi yang berisiko pada terjadinya ADB jika zat besi tidak terpenuhi secara cukup. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2022 oleh Dania,

menyebutkan 61,8% remaja hamil yang tidak teratur mengonsumsi tablet Fe (TTD), mengalami anemia. Dalam penelitian ini disampaikan bahwa adanya hubungan yang bermakna antara kepatuhan mengonsumsi tablet Fe (TTD) dengan kejadian anemia pada remaja hamil (Dania, Nisrina Luayyan, 2022).

c. Pengetahuan Gizi

Penelitian yang dilakukan oleh Suryani dan tim di SMK Negeri 6 Palu menggunakan pendekatan *cross sectional* menyebutkan bahwa sebanyak 85% siswi yang mengalami anemia, memiliki pengetahuan gizi yang kurang baik dengan nilai $p=0,000$ yang artinya ada hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri SMK Negeri 6 Palu. Pengetahuan gizi sangat mempengaruhi kecenderungan remaja putri untuk memilih asupan gizinya. Remaja putri dengan anemia yang memiliki pengetahuan gizi yang kurang baik cenderung mendapatkan asupan zat besi yang kurang karena rendahnya konsumsi sumber protein hewani (Suryani, et al., 2020).

Studi literatur yang dilakukan Kusnadi pada tahun 2021 pada lima penelitian yang menyebutkan bahwa adanya hubungan pengetahuan dengan kejadian anemia pada remaja putri. Remaja putri dengan pengetahuan yang baik akan lebih awas dalam mencegah terjadinya anemia dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki pengetahuan yang buruk (Kusnadi, 2021).

d. Penyakit Infeksi dan Infeksi Parasit

Studi literatur yang dilakukan Trasia tahun 2022, menelaah delapan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara penyakit infeksi parasit seperti kecacingan dan malaria di berbagai daerah di Indonesia, keseluruhannya menyebutkan bahwa ada hubungan bermakna antara penyakit infeksi parasit dan kejadian anemia di Indonesia (Trasia, 2022).

e. Sosial Ekonomi

Penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 6 Palu menunjukkan 86,4% remaja putri anemia berasal dari keluarga sosial ekonomi dengan kategori pendapatan rendah. Berdasarkan hasil uji *Chi Square*, *p value* didapatkan sebesar 0,0000. Hal ini menunjukan bahwa adanya hubungan sosial ekonomi orang tua dengan kejadian anemia pada remaja putri (Suryani, *et al.*, 2020)

6. Dampak Anemia Defisiensi Besi Pada Remaja

a. Masalah Kesehatan

Menurut Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan dari Kemenkes 2018, ADB pada remaja putri dapat menurunkan daya tahan tubuh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Menurut Kamal (2010) dalam Pattimah, ADB juga berdampak terhadap pertumbuhan fisik yang ditandai dengan berkurangnya nafsu makan, gangguan endokrin, dan metabolisme neurotransmitter (Pattimah, 2017).

Menurut WHO (2001), pada populasi yang mengalami kekurangan zat besi, kematian akibat penyakit infeksi meningkat karena kurangnya zat besi berdampak pada sistem imun. Disebutkan juga bahwa pada keadaan kurangnya zat besi dalam tubuh menyebabkan kapasitas leukosit untuk membunuh mikroorganisme berkurang dan kemampuan limfosit untuk bereplikasi menurun (*Fikawati, et al.*, 2020).

b. Perkembangan Kognitif dan Produktivitas

Ditinjau dari gejala anemia yaitu 5L (lemah, lesu, letih, lelah, dan lunglai) hal ini tentu berdampak pada kemampuan dan ketahanan tubuh individu beraktivitas dalam kesehariannya. ADB mengakibatkan terlambatnya perkembangan psikomotor dan terganggunya performa kognitif anak usia sekolah. Remaja putri yang bersekolah memerlukan kondisi tubuh yang prima untuk menimba ilmu dan membangun relasi di sekolah guna menstimulasi perkembangan kognitifnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

7. Upaya Pengendalian Anemia Defisiensi Besi

a. Strategi Pengendalian Anemia Defisiensi Besi

Pedoman pencegahan dan penanggulangan anemia yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2018 merupakan standar dari pelaksanaan program nasional untuk anemia. Menurut pedoman tersebut, terdapat strategi utama yang menjadi dasar pelaksanaan pencegahan dan penanggulangan anemia sebagai berikut:

- 1) Pedoman Gizi Seimbang
- 2) Fortifikasi Makanan
- 3) Pemberian suplementasi TTD
- 4) Pengobatan Penyakit Penyerta

Pemberian suplementasi TTD adalah pemberian TTD pada sasaran program. Pemberian TTD dengan sasaran Remaja Putri dilaksanakan di Instansi Sekolah. Penelitian yang dilakukan Yuanti tahun 2020 menyebutkan, setelah dilakukannya pemberian tablet Fe (TTD) pada remaja putri anemia selama 1 bulan, terdapat kenaikan kadar Hb dalam darah. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian TTD terhadap kenaikan kadar Hb remaja putri (Yuanti, et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan Us tahun 2023, menyebutkan bahwa ada beberapa faktor yang memengaruhi konsumsi Fe pada remaja putri. Faktor tersebut adalah minat, pengetahuan, dukungan teman sebaya, dukungan UKS, dan dukungan keluarga. Maka diharapkan peran serta pihak di sekitar lingkungan remaja putri untuk membentuk kepatuhan konsumsi TTD remaja putri (Us, et al., 2023)

Edukasi gizi berperan penting dalam pencegahan anemia pada remaja putri dengan cara meningkatkan pengetahuan tentang kesadaran anemia. Pengetahuan tersebut mengarahkan perilaku remaja putri ke arah positif untuk senantiasa menjaga kesehatannya termasuk memperbaiki

kadar Hb salah satunya dengan konsumsi TTD secara rutin (Kusuma, 2022)

b. Gerakan Nasional Aksi Bergizi

Gerakan “Aksi Bergizi” merupakan program nasional Kementerian Kesehatan yang merupakan bagian dari kampanye kesehatan sesuai dengan siklus kehidupan manusia. Gerakan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran remaja mengenai pentingnya konsumsi TTD, makanan bergizi, dan aktivitas fisik pada remaja yang dilaksanakan di setiap instansi sekolah SMP/sederajat dan SMA/sederajat serta tak luput juga pesantren. Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut, gerakan “Aksi Bergizi” dikemas bersama kegiatan penunjang seperti, senam bersama, *flashmob jingle*, sarapan bersama, pemutaran video edukasi, konsumsi TTD bersama, pemeriksaan Hb, bahkan lomba-lomba (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *no date*).

Pelaksanaan “Aksi Bergizi” dilakukan di setiap daerah di Indonesia. Target pemerintah pada “Aksi Bergizi” adalah dapat dilaksanakan pada minimal dua sekolah setiap Kab/Kota di Indonesia dengan jumlah 1028 sekolah pada 514 wilayah administratif Kab/Kota.

Menurut Anggreiniboti, Aksi Bergizi pada konsepnya mengusung tiga hal utama, yaitu, pemberian suplementasi TTD, edukasi gizi, dan *Social Behavior Change Communication*

(SBCC) atau komunikasi dan perubahan perilaku (Anggreiniboti, 2022).

Hasil survey awal di Dinas Kesehatan Kota Bogor menyebutkan bahwa Gerakan Nasional Aksi Bergizi di Kota Bogor dikemas dalam program “*Taleus Bogor*” sebagai salah satu strategi peningkatan gizi masyarakat di Kota Bogor. Program “*Taleus Bogor*” yang merupakan singkatan dari “*Tanggep Leungitkeun Stunting* di Kota Bogor” adalah program inisiasi Dinas Kesehatan Kota Bogor dalam menanggulangi *stunting* secara holistik dan komprehensif sesuai dengan siklus kehidupan manusia guna meningkatkan kualitas generasi penerus bangsa serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

Kegiatan pemberian suplementasi TTD pada Gerakan Aksi Bergizi di Kota Bogor berjalan sesuai alur distribusi pada manajemen logistik dalam wewenang Tim Kerja Pembinaan dan Pelayanan Gizi, Bidang Kesehatan Masyarakat Dinas Kesehatan Kota Bogor dan Tim Kerja Perbekalan Kesehatan dan Pengawasan Obat dan Makanan (Perbekkes POM) Dinas Kesehatan Kota Bogor memiliki sebagai pelaksana manajemen logistik TTD.

Di tingkat wilayah mekanisme distribusi dilakukan oleh Puskesmas Wilayah dari Pelayanan Gizi dan Farmasi. Guru Usaha Kesehatan Sekolah (UKS) tingkat SMP/sederajat serta SMA/sedejarat yang juga memiliki peran penting untuk

penyelenggaraan pemberian suplementasi TTD hingga TTD sampai pada siswi sekolahnya.

B. Distribusi Suplementasi TTD dalam Pendekatan Sistem

Berdasarkan Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Rematri dan WUS (Wanita Usia Subur), manajemen suplementasi TTD meliputi perencanaan kebutuhan (perhitungan jumlah sasaran dan perhitungan kebutuhan), penyediaan, penyimpanan dan pendistribusian, pemberian, pencatatan dan pelaporan serta pemantauan dan evaluasi.

TTD sebagai sediaan farmasi yang dibutuhkan program harus dikelola secara efektif agar program pengendalian anemia berjalan optimal. Hal ini sejalan dengan prinsip manajemen logistik yang secara umum memiliki tiga tujuan. Tujuan pertama adalah tujuan operasional yaitu agar tersedia barang-barang serta bahan dalam jumlah yang tepat dan mutu yang memadai. Tujuan kedua adalah keuangan, meliputi pengertian bahwa upaya tujuan operasional dapat terlaksana dengan biaya yang serendah-rendahnya. Tujuan ketiga adalah pengamanan, bermaksud agar persediaan tidak terganggu oleh kerusakan, pemborosan, penggunaan tanpa hak, pencurian, dan penyusutan yang tidak wajar. (Rahmiyati dan Gunawan, 2021).

1. Input

a. Pelaksana Distribusi TTD untuk Remaja Putri

Menurut hasil survei awal penelitian, pelaksana distribusi TTD untuk remaja putri di tingkat wilayah dilakukan oleh SDMK Pelayanan Gizi dan Pelayanan Farmasi. Pelaksana pada instansi sekolah sasaran adalah Guru UKS.

Menurut UU No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, Sumber Daya Manusia Kesehatan adalah seseorang yang bekerja secara aktif di bidang Kesehatan, baik yang memiliki pendidikan formal Kesehatan maupun tidak, yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan dalam melakukan Upaya Kesehatan (Presiden RI, 2023).

b. Kebijakan Program

Kebijakan dan Pedoman yang digunakan sebagai input manajemen logistik dalam penelitian ini adalah standar dari dilaksanakannya manajemen logistik TTD. Menurut Ayuningtyas (2018), kebijakan merupakan serangkaian tindakan yang menjadi keputusan pemerintah untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu yang bertujuan untuk memecahkan masalah demi kepentingan masyarakat. Dalam lingkup publik, terdapat kebijakan publik yang hasil dari padanya adalah perumusan peraturan-peraturan seperti peraturan perundang-undangan dan ketetapan (Ayuningtyas, 2018).

Upaya pengendalian anemia remaja putri mengacu pada kebijakan dan pedoman program nasional dari Kementerian Kesehatan dengan penyesuaian pelaksanaan distribusi yang dilakukan dalam lingkup Puskesmas Wilayah. Peneliti dalam hal ini meninjau beberapa kebijakan dan pedoman program yang dijadikan standar pelaksanaan distribusi pemberian suplementasi TTD terkhusus dalam manajemen logistik sebagai berikut:

- 1) Pedoman Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Rematri dan WUS, Kemenkes 2018
 - 2) Permenkes No. 88 Tahun 2014 tentang Standar TTD Bagi Wanita Usia Subur dan Ibu Hamil
 - 3) Peraturan BPOM No. 20 Tahun 2025 tentang Standar Cara Distribusi Obat Yang Baik
- d. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan hal yang penting untuk mendukung keberlangsungan sebuah program. Dalam manajemen logistik sediaan farmasi seperti obat, bangunan yang digunakan sebagai sarana, harus dirancang dan disesuaikan untuk memastikan bahwa kondisi penyimpanan yang baik dapat dipertahankan, mempunyai keamanan yang memadai dan kapasitas yang cukup untuk memungkinkan penyimpanan dan penanganan obat yang baik, dan area penyimpanan dilengkapi dengan pencahayaan yang memadai untuk memungkinkan semua kegiatan dilaksanakan secara akurat dan aman sesuai dengan Cara Distribusi Obat yang Baik (CDOB) (BPOM, 2020).

Sarana penyimpanan TTD disesuaikan dengan penyimpanan obat pada umumnya, yaitu disimpan pada suhu ruang dan tidak mengenai cahaya matahari langsung.

Sarana transportasi yang digunakan untuk pengiriman dalam pendistribusian obat juga perlu memperhatikan keamanan kualitas dan kuantitas produk. Selama proses transportasi, harus diterapkan metode transportasi yang memadai. Obat harus

diangkut dengan kondisi penyimpanan sesuai dengan informasi pada kemasan. Moda transportasi yang dipilih, harus menjamin bahwa obat tidak mengalami perubahan kondisi selama transportasi yang dapat mengurangi mutu (BPOM, 2020).

Pelaksanaan kegiatan Gerakan Nasional Aksi Bergizi di Instansi Sekolah sebagai program pengendalian anemia pada remaja putri juga membutuhkan setidaknya ruang dan tempat penyimpanan yang tepat dan aman. Lembar edukasi cetak dan Kartu Suplementasi Gizi perlu diperhatikan untuk dipenuhi guna mencapai tujuan program yang diinginkan (Ningrum, 2025)

2. Proses

a. Perencanaan

Berdasarkan Permenkes No. 72 Tahun 2016, Perencanaan kebutuhan merupakan kegiatan untuk menentukan jumlah dan periode pengadaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan hasil kegiatan pemilihan untuk menjamin terpenuhinya kriteria tepat jenis, tepat jumlah, tepat waktu dan efisien. Perencanaan dilakukan untuk menghindari kekosongan obat dengan menggunakan metode yang dapat dipertanggungjawabkan dan dasar-dasar perencanaan yang telah ditentukan antara lain konsumsi, epidemiologi, kombinasi metode konsumsi dan epidemiologi dan disesuaikan dengan anggaran yang tersedia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Berdasarkan teori manajemen logistik, Tahap perencanaan kebutuhan logistik terdiri atas tahap pemilihan dan perhitungan kebutuhan. Tahap pemilihan dilakukan untuk menentukan barang-barang yang sangat diperlukan sesuai dengan kebutuhan, dengan prinsip dasar menentukan jenis barang yang digunakan atau dibeli. Tahap perhitungan dilakukan untuk menghindari masalah kekosongan atau kelebihan barang. Dengan koordinasi dari proses perencanaan dan pengadaan barang, diharapkan barang yang didapat tepat jenis, tepat jumlah, dan tepat waktu. Metode dalam tahap perhitungan obat dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan, misal metode konsumsi dan metode morbiditas. Metode konsumsi dilakukan berdasarkan analisis dari konsumsi obat tahun sebelumnya, sedangkan metode morbiditas berdasarkan pola penyakit (Rahmiyati dan Gunawan, 2021:17)

Perencanaan TTD mengacu pada Pedoman Pencegahan Dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS) Kemenkes tahun 2018. Pada perencanaan ini dilakukan pemilihan TTD dengan standar sekurang-kurangnya mengandung 60 gr elemental besi dan 400 mcg asam folat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Perhitungan sasaran pemberian suplementasi TTD bagi remaja putri pada tingkat Kota/Kabupaten dilakukan oleh Dinas Kesehatan terkait mengacu Data Sasaran Program

Pembangunan Kesehatan. Perhitungan sasaran tingkat Puskesmas dan Sekolah didasarkan pada Data Pokok Pendidikan terbaru SMP/sederajat dan SMA/sederajat.

Berdasarkan Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri, perhitungan kebutuhan TTD dilakukan untuk memenuhi alokasi TTD dalam tiga bulan sebagai berikut:

$$TTD = Jumlah\ Sasaran \times 12 + 10\% \text{ (Buffer Stock)}$$

Gambar 2. 1 Rumus Perhitungan Kebutuhan TTD Tingkat Kota

Dengan keterangan jumlah sasaran mengacu pada total sasaran pemberian TTD di instansi sekolah. Remaja putri diberikan satu TTD per minggu dalam 1 periode untuk 3 bulan atau triwulan, sehingga setiap remaja putri memerlukan 12 tablet dengan tambahan 10% sebagai *buffer stock* ditujukan untuk mengantisipasi kebutuhan tidak terduga, seperti TTD yang rusak, hilang, atau penambahan sasaran baru. Dengan demikian, rumus ini membantu memastikan ketersediaan TTD secara memadai sepanjang tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

b. Penyediaan

Penyediaan dilakukan dengan melakukan proses penganggaran dan pengadaan logistik. Penganggaran merupakan usaha untuk merumuskan perincian penentuan kebutuhan dalam skala mata uang dan jumlah biaya dengan

memperhatikan pengarahan dan pembatasan yang berlaku terhadapnya (Rahmiyati dan Gunawan, 2021). Penganggaran dilakukan untuk melakukan tahap pengadaan dengan memanfaatkan sumber dana yang tersedia. Dalam program pemberian suplementasi TTD, sumber dana yang dimanfaatkan berasal dari Kementerian Kesehatan dan Sektor Kesehatan Daerah terkait atau sumber lainnya berdasarkan kebutuhan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Pengadaan merupakan proses penyediaan barang, baik obat maupun non obat yang dibutuhkan di rumah sakit dan unit pelayanan kesehatan lainnya yang diperoleh dari pemasok eksternal melalui pembelian dari manufaktur, distributor, atau pedagang besar farmasi (Rahmiyati dan Gunawan, 2021).

Sumber dana yang digunakan untuk program pemberian suplementasi TTD menurut pedoman Kemenkes tahun 2018 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Remaja Putri memanfaatkan dari sumber dana APBN, APBD, dan sumber lainnya berdasarkan kebutuhan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

c. Penyimpanan

Kegiatan penyimpanan dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan proses penerimaan logistik. Penerimaan logistik kesehatan mencakup fungsi verifikasi bahwasannya barang yang diterima harus sesuai dengan yang tercantum pada pemesanan. Penerimaan logistik dilakukan untuk menjamin

kesesuaian jenis, spesifikasi, jumlah, mutu, waktu penyerahan dan harga yang tertera dalam kontrak atau surat pesanan dengan kondisi fisik yang diterima. Semua dokumen terkait penerimaan barang harus tersimpan dengan baik (Sujarwad, *et al.*, 2023).

Penyimpanan merupakan suatu kegiatan untuk menyimpan dan menempatkan obat yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pemicu kerusakan pada obat. Tujuan penyimpanan obat adalah untuk memelihara mutu obat, menghindari penyalahgunaan dan penggunaan yang salah, menjaga kelangsungan persediaan, serta memudahkan pencarian dan pengawasan. Dalam Permenkes No. 72 Tahun 2016, Penyimpanan harus dapat menjamin kualitas dan keamanan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai sesuai dengan persyaratan kefarmasian. Persyaratan kefarmasian yang dimaksud meliputi persyaratan stabilitas dan keamanan, sanitasi, cahaya, kelembaban, ventilasi, dan penggolongan jenis Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Penyimpanan TTD dilakukan sesuai dengan standar penyimpanan obat yang sesuai, yaitu pada tempat sejuk dan tidak terkena sinar matahari serta dalam kemasan yang rapat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

d. Pendistribusian

Pendistribusian merupakan proses kegiatan pengeluaran dan penyaluran barang dan peralatan dari gudang logistik untuk diserahkan kepada unit yang membutuhkan dan yang mengajukan melalui suatu proses serah terima yang dapat dipertanggungjawabkan, disertai dengan bukti serah terima dan berita acara kualitas barang dan kelengkapan barang, kemudian pengesahan lembar serah terima yang diberi tanda tangan kedua belah pihak antara unit yang menerima dengan petugas distribusi logistik (Rahmiyati and Gunawan, 2021).

Pada tahap pendistribusian, dilakukan juga pengendalian terhadap berjalannya kegiatan manajemen logistik. Pengendalian merupakan proses kegiatan pengawasan atas pergerakan masuk keluarnya material dan peralatan dari dan ke gudang agar persediaan dan penempatan dapat diketahui secara cepat, tepat, dan akurat serta dapat diterapkan (Rahmiyati and Gunawan, 2021).

e. Pemberian dan Penggunaan

Pemberian adalah proses pengeluaran logistik ke pada sasaran program. Berdasarkan hasil magang penulis dengan topik manajemen logistik, pengeluaran merupakan tahap manajemen logistik yang dilakukan pada masing-masing unit pelayanan kesehatan, misal Puskesmas pada sasaran program atau pasien untuk selanjutnya dilakukan penggunaan oleh sasaran atau pasien.

TTD disalurkan ke sasaran pemberian suplementasi TTD di instansi sekolah yaitu remaja putri usia 12-18 tahun melalui penanggungjawab program di sekolah SMP/sederajat dan SMA/sedejarat. TTD tidak diberikan pada remaja putri yang sakit, seperti thalasemia, hemosiderosis, atau atas indikasi dokter lainnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

f. Pencatatan dan Pelaporan

Pencatatan dalam manajemen logistik merupakan kegiatan pendokumentasian tertulis terhadap keseluruhan rangkaian dalam pengelolaan sediaan farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP). Pelaporan merupakan kegiatan menyerahkan hasil kegiatan dengan bukti berupa salah satunya dokumen pencatatan. Tujuan pencatatan dan pelaporan yaitu sebagai bukti bahwa pengelolaan sediaan farmasi dan BMHP telah dilakukan, sumber data untuk melakukan pengaturan dan pengendalian, dan sumber data untuk pembuatan laporan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

Pencatatan dalam program pemberian suplementasi TTD dilakukan oleh penyelenggara di tingkat Instansi Sekolah yang selanjutnya dilakukan pelaporan kepada pihak Puskesmas. Pihak Puskesmas selanjutnya melaporkan kepada Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten bersamaan dengan seluruh pencatatan dari penyelenggaraan program pemberian suplementasi TTD yang dilakukan pada ruang lingkup kerjanya

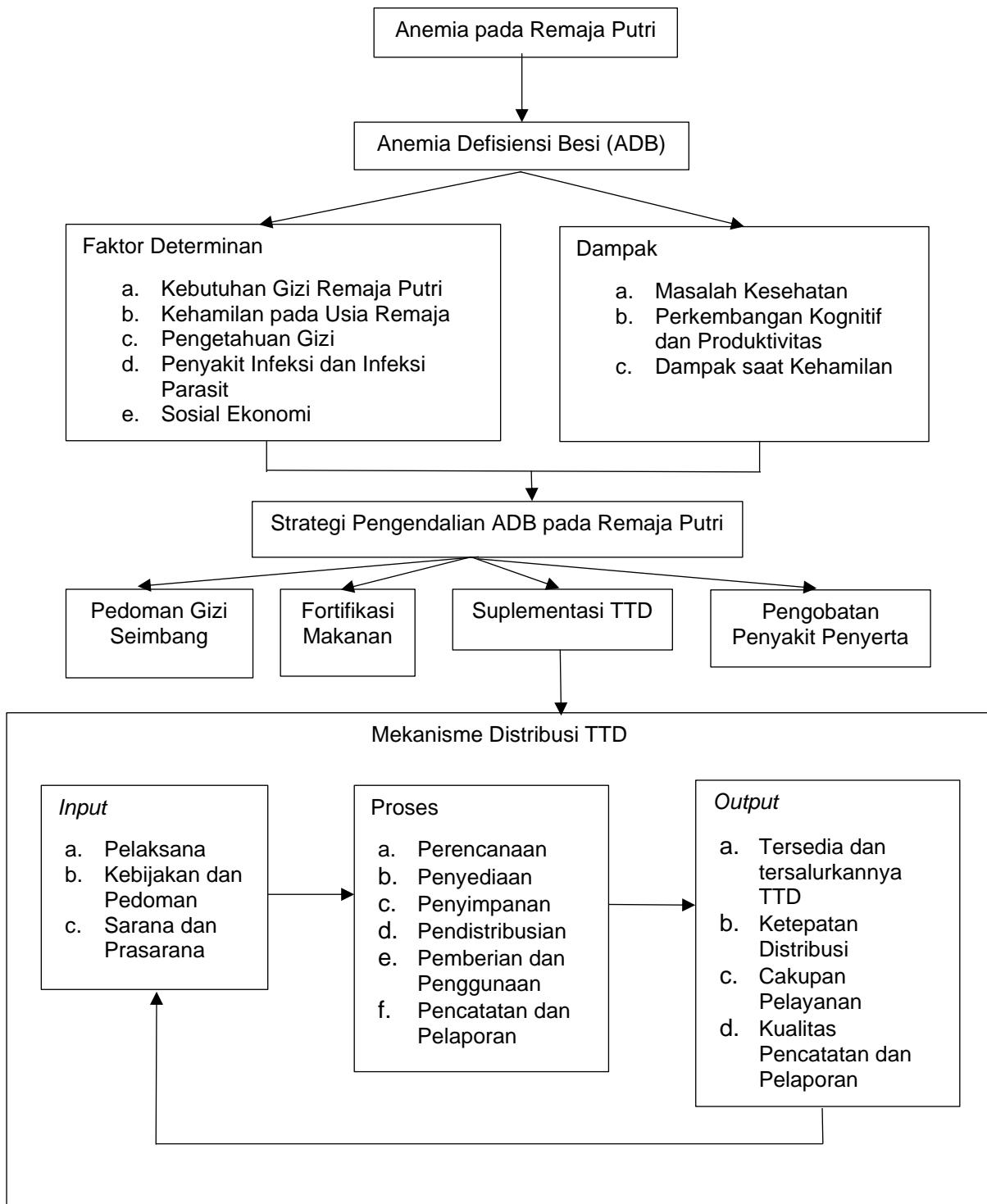
dalam bentuk rekapan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Frekuensi pelaporan pada setiap tingkatan, dilakukan setiap tiga bulan sekali. Penerima laporan yang ditetapkan sesuai tingkatannya berkewajiban untuk menganalisis dan memberikan umpan balik. Pedoman ini dilaksanakan agar terciptanya kesinambungan pelaporan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

3. Output

Output atau luaran terlaksananya mekanisme distribusi suplementasi TTD dinilai dari sisi efektivitas dan efisiensi kegiatan dalam mencapai ketersediaan dan tersalurkannya TTD ke pada sasaran, ketepatan distribusi, cakupan pelayanan, serta kualitas pencatatan dan pelaporan.

C. Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori