

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Usia

1. Pengertian

Usia adalah umur seseorang yang dihitung ketika lahir hingga mengulang tanggal lahir disetiap tahunnya. (Subani dan Seran, 2023). Menurut Priyanti dkk (2020) usia adalah satuan waktu dalam pengukuran wujud benda maupun makhluk baik hidup maupun mati.

2. Klasifikasi

Klasifikasi usia menurut I. A. C. Manuaba (2019) berdasarkan masa reproduksi wanita dibagi menjadi tiga periode, yaitu:

- a. Muda (< 20 tahun) yakni penundaan kehamilan.
- b. Sehat (20-35 tahun) yakni usia terbaik untuk hamil dan melahirkan.
- c. Tua (> 35 tahun) yakni tahap mengakhiri kehamilan.

3. Hubungan usia dengan anemia pada ibu hamil

Ada empat faktor pendukung tingginya kematian ibu yaitu, terlalu muda (< 20 tahun), terlalu tua (> 35 tahun), terlalu banyak anak, dan seringnya melahirkan. Karakteristik ibu hamil bisa ditinjau dari usianya. Terlalu muda dan terlalu tua terbukti sebagai penyebab tinggi morbiditas dan mortalitas ibu dan juga anak. Kondisi yang memperparah terjadinya anemia karena seringkali wanita memasuki masa kehamilan dengan kondisi cadangan besi didalam tubuh kurang dan terbatas. Usia < 20 tahun terjadi anemia karena usia muda membutuhkan lebih banyak zat besi, untuk pertumbuhan dirinya dan juga untuk janinnya (Subani dan Seran, 2023). Usia > 35 tahun sering mengalami anemia karena adanya cadangan zat besi dalam tubuh menurun karena fertilisasi serta fungsi fisiologis organ mulai berkurang. Semakin muda usia atau semakin tua usia ibu hamil berisiko terjadi anemia (Juwita, 2023). Secara biologis organ tubuh dan reproduksi yang dianggap paling optimal

untuk bereproduksi secara sehat serta aman ialah pada usia 20-35 tahun (Almatsier, 2018). Usia merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya anemia pada ibu hamil TM III. Hasil penelitian Yuspita dkk (2025) yakni usia memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil TM III dengan nilai p: 0,021.

B. Paritas

1. Pengertian

Paritas adalah kondisi melahirkan bayi atau anak dalam keadaan hidup maupun mati. Paritas juga dapat diartikan banyaknya kelahiran yang dimiliki oleh seorang wanita (Sari dkk., 2022). Priyanti dkk (2020) menjelaskan bahwa paritas adalah kondisi seorang wanita yang berkaitan dengan memiliki bayi yang lahir.

2. Klasifikasi

Rochjati (2019) mengklasifikasikan paritas, sebagai berikut:

- a. *Primipara*: perempuan yang melahirkan bayi hidup untuk pertama kalinya.
- b. *Multipara*: perempuan yang pernah mengalami dua atau tiga kehamilan yang berlangsung lebih dari usia gestasi 20 mgg.
- c. *Grandemultipara*: perempuan yang punya anak empat atau lebih

3. Hubungan paritas dengan anemia pada ibu hamil

Dalam kehamilan untuk meningkatkan sel darah merah ibu, janin dan plasenta membutuhkan tambahan zat besi. Jika persediaannya berkurang, maka pada saat hamil dapat menguras persediaan tubuh maka kehamilan selanjutnya akan mengalami anemia, jadi semakin sering wanita hamil dan melahirkan maka semakin banyak kehilangan zat besi dan menjadi anemia. Ada kecenderungan jumlah kelahiran semakin banyak maka angka kejadian anemia semakin tinggi (Priyanti dkk., 2020). Pada paritas yang rendah (*primipara*) karena ketidaksiapan ibu dalam menghadapi persalinan dan kurang mampu untuk mengatasi

komplikasi yang terjadi pada saat hamil, bersalin dan nifas, sedangkan wanita yang sering mengalami kehamilan (paritas lebih dari 3 atau *grandemultipara*) maka risiko komplikasi kehamilan semakin besar akibat uterus yang melemah (Prawirohardjo, 2018).

Menurut Juwita (2023) merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal yaitu paritas *multipara*, sedangkan paritas *primipara* dan paritas *grandemultipara* mempunyai angka kematian lebih tinggi, karena semakin tinggi paritas maka semakin tinggi kematian maternal. Paritas > 3 dapat menyebabkan pertumbuhan janin terganggu dan perdarahan saat persalinan karena keadaan rahim melemah dan sering hamil serta melahirkan sehingga cadangan zat gizi ibu terkuras dan menyebabkan anemia. Hasil penelitian Arfan dkk (2024) ditemukan bahwa paritas memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil TM III dengan nilai p: 0,011.

C. Anemia Pada Kehamilan

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah keadaan tubuh dengan kadar Hb rendah atau kurang dari normal. Hb atau hemoglobin berperan dalam mengangkut oksigen dalam darah dan dialirkan ke semua jaringan dalam tubuh. Rendahnya oksigen yang dialirkan bisa mengganggu fungsi jaringan seperti turunnya konsentrasi dan tidak bugar. (Kemenkes RI, 2023).

Anemia adalah suatu kondisi menurunnya kadar hemoglobin, hematokrit serta eritrosit di bawah nilai normal. Ibu hamil umumnya mengalami anemia defisiensi besi yang lebih sering didefinisikan sebagai kadar sel darah merah atau hemoglobin (Rahyani dkk., 2020)

World Health Organization (WHO) mengemukakan bahwa anemia adalah keadaan kadar Hb. Pada kehamilan TM I dan III kadar Hb < 11 g/dl dan TM II kadar Hb < 10,5 g/dl (Sipayung dkk., 2024).

Anemia kehamilan merupakan kondisi dimana jumlah sel darah merah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh (Sari dkk., 2024).

Tabel 1
Nilai Batas Anemia Pada Perempuan

Status	Kadar Hemoglobin (g/dL)	Kadar Hematokrit (%)
Tidak hamil	12,0	36
TM I	11,0	33
TM II	10,5	32
TM III	11,0	33

Sumber Arisman (2020).

2. Faktor penyebab anemia

Faktor penyebab anemia menurut Subani dan Seran, (2023), yaitu:

a. Penyebab mendasar anemia

1) Status sosial ekonomi

Banyak masalah yang terjadi akibat status sosial ekonomi yang rendah, umumnya pada perempuan dengan semua usia dan berbagai latar belakang budaya yang masih melekat. Ibu hamil yang status ekonominya rendah rentan terhadap masalah yang berkaitan dengan nutrisi. Tidak mampunya keluarga mendapatkan makanan yang bergizi, ketidakmampuan keluarga untuk menjangkau fasilitas kesehatan yang baik, ditambah ada kemiskinan, status wanita yang rendah, buta huruf, dan buruknya lingkungan bisa mempengaruhi terjadinya anemia (Subani dan Seran, 2023). Jika status ekonomi rendah tetapi pengetahuan baik, maka anemia tidak terjadi karena mengerti dan tahu makanan yang harus dikonsumsi ibu hamil sehingga dapat berupaya untuk memenuhi kebutuhan gizi sesuai dengan daya belinya (Sukraniasih dkk., 2025).

2) Pengetahuan

Pengetahuan adalah hal yang perlu diketahui. Dengan pengetahuan yang baik dapat menstimulasi sebuah perilaku kesehatan. Jika ibu hamil tau dan paham tentang anemia, dampak anemia,serta cara mengatasi anemia, maka ibu hamil bisa terhindar dari anemia karena memiliki perilaku kesehatan yang baik (Juwita, 2023). Pengetahuan yang kurang tentang anemia mempunyai pengaruh terhadap perilaku kesehatan khususnya ketika seorang wanita pada saat hamil, akan berakibat pada kurang optimalnya perilaku kesehatan ibu hamil untuk mencegah terjadinya anemia kehamilan (Suwirnawati dkk., 2021).

3) Pendidikan

Pendidikan adalah perubahan perilaku menjadi dewasa. Wanita atau khususnya ibu hamil yang berpendidikan tinggi pola makannya bisa diatur dengan baik, jika pola makannya sesuai makan asupan gizi akan terpenuhi bisa terhindar dari anemia. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka pengetahuannya akan semakin baik (Juwita, 2023).

4) Budaya

Kejadian anemia dapat dipengaruhi oleh faktor budaya. Pendistribusian kebutuhan makanan yang tidak memenuhi kebutuhan nutrisi bisa menimbulkan anemia, seperti pantangan makanan bagi ibu hamil, bayi dan ibu nifas. Tradisi ini menjadi penghalang dalam menciptakan pola hidup sehat (Almatsier, 2018).

b. Penyebab langsung anemia

1) Pola konsumsi tablet besi

Anemia terjadinya karena kurangnya mengkonsumsi makanan yang terdapat zat besi. Selama hamil terjadi peningkatan zat besi 200-300% untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah. Kebutuhan zat besi selama hamil berkisar 1040 mg, 200 mg diantaranya diserap tubuh untuk melahirkan dan sisanya 840 mg dikeluarkan oleh tubuh. Ada 300 mg yang dialirkan ke janin, untuk pembentukan plasenta sebanyak 50 hingga 75%, 400 mg untuk

peningkatan eritrosit dan 200 mg untuk bersalin. Oleh sebab itu tablet zat besi sangat diperlukan oleh ibu hamil walaupun kebutuhan gizinya sudah terpenuhi (Arisman, 2020). Kepatuhan konsumsi tablet zat besi merupakan ketaatan ibu hamil melaksanakan anjuran petugas kesehatan untuk mengkonsumsi tablet zat besi. Pemberian tablet zat besi merupakan salah satu upaya penting dalam pencegahan dan penanggulangan anemia, khususnya anemia zat besi (Omasti dkk., 2022)

2) Infeksi

Anemia dapat terjadi akibat infeksi seperti malaria, TBC (tuberculosis). HIV serta infeksi parasit. Infeksi ini dapat mengganggu proses penyerapan dan metabolisme nutrisi misalnya penyakit malaria dan ascariasis, dan juga mengakibatkan kehilangan nutrisi seperti schistosomiasis dan infeksi cacing tambang, sedangkan infeksi HIV karena sel darah merah dihancurkan secara berlebihan (WHO, 2025b).

3) Perdarahan

Pada saat hamil, bersalin dan pasca salin dapat terjadi perdarahan yang mengakibatkan terjadinya anemia. Anemia yang diakibatkan karena perdarahan pada saat hamil yaitu plasenta previa, solusio plasenta, dan perdarahan saluran cerna. Pada saat hamil jika terjadi kehilangan darah maka akan menyebabkan anemia berat, persalinan preterm dan risiko anemia pasca salin meningkat (Wibowo dkk., 2021).

c. Penyebab tidak langsung anemia

1) Kunjungan ANC

Kunjungan ANC yaitu pertemuan antar ibu hamil dengan dokter atau bidan untuk mendapatkan pelayanan antenatal. Melalui ANC dapat dikenali dengan cepat apabila terjadi anemia sehingga penanganannya pun lebih cepat, karena fase awal anemia biasanya tanpa keluhan, karena gejala anemia nampak setelah anemia mencapai tingkat keparahan (Padila, 2020).

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 21 Tahun 2021 tentang penyelenggara pelayanan kesehatan masa sebelum hamil, masa hamil, persalinan dan masa sesudah melahirkan, pelayanan kontrasepsi, dan pelayanan kesehatan seksual pada pasal 13 ayat ke 3 menyatakan pelayanan kesehatan masa hamil minimal 6 kali selama masa kehamilan yakni:

- a) TM I: 1 kali
- b) TM II: 2 kali
- c) TM III: 3 kali (Kemenkes RI, 2021)

World Health Organization (2020) menganjurkan minimal 8 kali kunjungan *ANC* agar kualitas pelayanan lebih baik serta pengawasan yang optimal terhadap kehamilan (Rismawati dkk., 2025).

2) Paritas

Paritas juga menjadi penyebab terjadinya anemia pada ibu yang sedang hamil. Seorang wanita yang terlalu sering hamil dan melahirkan lebih cenderung mengalami anemia karena kehilangan zat besi yang banyak, dikarenakan pemanfaatan zat besi selama kehamilan (I. G. Manuaba, 2020). Untuk paritas rendah (*primipara*) ibu tidak siap untuk menghadapi persalinan sehingga ibu hamil tidak mampu dalam menangani komplikasi yang terjadi saat hamil, melahirkan maupun nifas (Prawirohardjo, 2018).

3) Usia

Ibu hamil dengan usia < 20 tahun tergolong usia belum siap untuk memahami apa yang diperlukan untuk pertumbuhan janin, karena makanan akan terbagi antara ibu dan janin. Sedangkan ibu hamil usia > 35 tahun mudah menderita anemia karena cadangan zat besi dalam tubuh menjadi rendah (Almatsier, 2018).

4) Jarak kehamilan

Angka kematian maternal paling banyak ditinjau dari jarak kehamilan yaitu < 2 tahun. Terlalu dekat jarak kehamilan dampaknya pada kondisi rahim ibu yang belum pulih dan kembali normal. Ibu dengan jarak kehamilan terlalu dekat berisiko anemia, karena cadangan zat besi ibu belum pulih atau masih berkurang tetapi harus memenuhi kebutuhan janinnya (Priyanti dkk., 2020).

4. Patofisiologi

Dewi dkk (2019) menjelaskan bahwa anemia adalah kondisi kurangnya zat besi yang terjadi melalui beberapa tahap, yakni:

- a. Stadium 1: hilangnya zat besi dalam batas normal, cadangan yang ada habis terutama di sumsum tulang.
- b. Stadium 2: cadangan yang ada semakin menurun sehingga tidak bisa melakukan pembentukan sel darah merah.
- c. Stadium 3: kadar hemoglobin dan hematokrit menurun dan terjadi anemia.
- d. Stadium 4: untuk dapat menggantikan sel darah merah yang baru maka sumsum tulang harus mengganti zat besi yang kurang dengan cara mempercepat pembelahan sel.
- e. Stadium 5: gejala anemia akan semakin memburuk akibat kurangnya zat besi. Selama hamil diperlukan tambahan zat besi untuk peningkatan jumlah sel darah merah, janin dan plasenta. Kenaikan volume darah selama kehamilan akan meningkatkan kebutuhan Fe dan zat besi.

5. Tanda dan gejala anemia

Defisiensi zat besi pada ibu hamil memiliki tanda dan gejala yang sama seperti anemia pada umumnya yaitu penghantar oksigen ke jaringan mengalami penurunan. Awalnya penderita anemia mengalami aktivitas fisik melemah, sering sesak saat aktivitas ringan, dan mudah lelah. Gejala klinis yang akan muncul jika anemia semakin berat yaitu kinerja dan

daya tahan tubuh menurun, apatis, gelisah, sesak, berdebar, pusing berputar, pucat, tekanan darah rendah. Hal yang memperparah anemia jika terdapat penyakit penyerta seperti penyakit jantung dan paru (Wibowo dkk., 2021).

6. Klasifikasi anemia kehamilan

Menurut Sipayung dkk (2024) anemia kehamilan diklasifikasikan berdasarkan etiologi menjadi:

- a. Anemia defisiensi besi adalah penyebab paling banyak pada kehamilan, hal ini terjadi karena kebutuhan zat besi meningkat sedangkan asupannya tidak adekuat.
- b. Anemia megaloblastik adalah anemia karena kekurangan asam folat atau vitamin B12, keduanya penting untuk sintesis DNA dan pematangan sel darah merah.
- c. Anemia aplastik adalah anemia karena ketidakmampuan sumsum tulang memproduksi sel darah merah, disebabkan oleh paparan toksin, radiasi, atau autoimun.
- d. Anemia hemolitik adalah anemia yang terjadi ketika sel darah merah dihancurkan dengan kecepatan yang melebihi produksinya, ini disebabkan oleh kelainan seperti talasemia, anemia sel sabit, atau reaksi autoimun.

7. Diagnose anemia

Nasla (2022) mengemukakan jika pemantauan anemia saat kehamilan bertujuan guna mengetahui anemia pada kehamilan secara dini sehingga tindak lanjut dapat dilakukan untuk mengatasi anemia sebelum persalinan. Ada beberapa tahap untuk menentukan diagnosa anemia yakni:

a. Anamnesis

Tahapan memperoleh informasi mengenai riwayat penyakit sekarang dan terdahulu, gizi, lingkungan, dan riwayat penyakit keluarga. Diagnosa anemia defisiensi besi dapat ditemukan melalui anamnesa, seperti keluhan mudah kelelahan, sering pusing, mata berkunang-kunang serta sering mual serta muntah pada kehamilan muda.

b. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan seperti warna kulit untuk pucat, sianosis, ikterus, konjungtiva pucat, perubahan pada fundus, uselerasi, hipertrofi gusi, atrofi papil lidah, hepatomegali, splenomegali.

c. Pemeriksaan laboratorium (Kadar Hb)

Setiap ibu hamil wajib melakukan pemeriksaan kadar Hb minimal dua kali yakni pada kunjungan pertama dan pada saat usia kehamilan 28 mgg atau lebih dari dua kali jika didapati ada tanda-tanda anemia. Pemeriksaan ini dilakukan guna mendeteksi anemia sedini mungkin dan bisa dilakukan tindak lanjut untuk mengatasi anemia sebelum persalinan.

Tabel 2
Konsentrasi Hb Untuk Diagnosis Anemia

Populasi	Anemia			Normal
	Berat	Sedang	Ringan	
Anak 6-59 bulan	< 7,0	7,0-9,9	10,0-10,9	≥ 11,0
Anak 5-11 tahun	< 8,0	8,0-10,9	11,0-11,4	≥ 11,5
Remaja 12-14 tahun	< 8,0	8,0-10,9	11,0-11,9	≥ 12,0
Wanita tidak hamil (usia 15 tahun keatas)	< 8,0	8,0-10,9	11,0-11,9	≥ 12,0
Wanita hamil	< 7,0	7,0-9,9	10,0-10,9	≥ 11,0
Pria (usia 15 tahun)	< 8,0	8,0-10,9	11,0-12,9	≥ 13,0

Sumber: Nugraha (2023)

8. Kriteria anemia

Proverawati (2019) mengemukakan kriteria anemia pada ibu hamil menurut WHO, yaitu:

- a. Normal : Hb > 11 g/dl.
- b. Anemia ringan : Hb < 11 g/dl.
- c. Anemia sedang : Hb < 10 g/dl.
- d. Anemia berat : Hb < 7 g/dl.

9. Bahaya anemia

Menurut Priyanti dkk (2020) bahaya anemia meliputi:

a. Antenatal

Bahaya anemia pada ibu hamil TM I adalah abortus, missed abortus, dan kelainan kongenital pada janin, sedangkan TM II dan III adalah partus prematur, perdarahan antepartum, pertumbuhan janin terganggu (IUGR), asfiksia intrapartum, infeksi, gagal jantung, hingga kematian ibu maupun janin, berat badan bayi yang kurang (BBLR), plasenta previa, eklampsia, ketuban pecah dini (KPD)

b. Persalinan

- 1) Kala I: gangguan his, partus dapat berlangsung lama sehingga terjadi partus terlantar
- 2) Kala II: gangguan dalam perjalanan persalinan sehingga melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan seperti *Sectio Caesarea (SC)*, bayi lahir dengan anemia
- 3) Kala III: terjadi retensio plasenta dan perdarahan post partum akibat dari atonia uteri.
- 4) Kala IV: terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri.

c. Nifas

Terjadi sub involusi uteri yang mengakibatkan terjadinya perdarahan post partum, mudah terserang infeksi puerperium dan infeksi mammae, pengeluaran ASI berkurang, gagal jantung mendadak setelah bersalin, anemia masa nifas.

D. Kehamilan Trimester III

1. Pengertian

Kehamilan adalah pertemuan sel telur dan sel sperma sehingga terjadinya proses fertilisasi sampai dengan proses lahirnya janin. Lamanya kehamilan dihitung ketika hari pertama haid terakhir (HPHT), tetapi proses fertilisasi dihitung saat 2 minggu setelah HPHT (Andarwulan, 2022). Kehamilan menurut Rismawati dkk (2025) ialah kondisi fisiologis di mana terjadi proses tumbuh dan berkembangnya janin dalam rahim wanita, yang diawali dengan pembuahan atau fertilisasi hingga melahirkan.

2. Pembagian kehamilan berdasarkan usia gestasi

Kehamilan berdasarkan usia gestasi menurut Rismawati dkk (2025), yakni:

- a. TM I: 0-13 minggu
- b. TM II: 14-27 minggu
- c. TM III: 28-40 minggu

3. Perubahan fisiologis ibu hamil trimester III

Pada kehamilan TM III, perubahan fisiologis utama yang berhubungan dengan anemia adalah

- a. Peningkatan volume darah dan hemodilusi

Selama hamil volume darah maternal mengalami peningkatan sekitar 40-50%, puncaknya yaitu saat usia kehamilan 32-34 minggu. Peningkatan ini diperlukan selain untuk pemenuhan kebutuhan ibu dan janin juga melindungi ibu dari kehilangan darah saat bersalin.

Masa sel darah merah juga mengalami peningkatan sekitar 20-30%, ini terjadi akibat stimulasi eritropoietin oleh ginjal dan plasenta, tetapi peningkatan jumlah sel darah merah tidak sebanding dengan peningkatan volume plasma sehingga terjadi hemodilusi (Sipayung dkk., 2024).

b. Peningkatan kebutuhan zat besi

Kebutuhan zat besi terjadi peningkatan selama kehamilan dari sekitar 1 mg/hari saat tidak hamil menjadi 7 mg/hari saat hamil TM III. Total kebutuhan zat besi sekitar 1 g selama kehamilan. Penyebab terjadinya anemia karena ketidakmampuan dalam pemenuhan kebutuhan zat besi (Sangkhae dkk., 2024).

4. Kebutuhan zat gizi ibu hamil

Sari dkk (2022) mengemukakan kebutuhan gizi ibu hamil TM III adalah:

Tabel 3
Kebutuhan Gizi Ibu Hamil TM III

Zat Gizi	Fungsi	Bahan Makanan
Vitamin B6	Memberi bantuan pada sistem saraf	Gandum, kacang-kacangan, hati
Vitamin C	Menyerap zat besi dan sebagai antioksidan	Jeruk, tomat, jambu, pepaya, nenas
Serat	Melancarkan buang air besar, mempersingkat waktu transit feses	Sayur dan buah-buahan
Seng (Zn)	Membantu proses metabolisme kekebalan tubuh	Telur, hati sapi, daging sapi, ikan laut, kacang-kacangan
Iodium	Mengatur suhu tubuh, membentuk sel darah merah serta fungsi otot dan saraf	Garam iodium, ikan laut
Zat besi (Fe)	Membentuk sel darah merah, mengangkut oksigen keseluruh tubuh maupun janin	Sayur hijau, daging sapi, hati sapi, ikan, kacang-kacangan

Sumber: Sari (2022)

Kebutuhan zat besi akan meningkat dua kali lipat pada saat hamil, terutama pada kehamilan TM III selain karena volume darah yang menurun juga disebabkan janin menyimpan zat besi untuk persediaan dirinya di bulan pertama kelahiran makanya ibu hamil cenderung mengalami anemia pada TM III. Hal terpenting yang harus terpenuhi selama hamil yaitu Gizi dan nutrisi. Nutrisi dan gizi yang baik selama kehamilan membantu ibu hamil dan janin tetap sehat, sebaliknya akan terjadi masalah gizi dan anemia jika nutrisi dan gizi tidak tercukupi (Anjarwati, 2022).

E. *Multiple Micronutrient Supplement* dan Tablet Tambah Darah (TTD)

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No: HK.01.07/Menkes/1092/2024 tentang Standar Suplemen Zat Gizi Mikro untuk Ibu Hamil, pemerintah meluncurkan program pemberian *Multiple Micronutrient Supplement (MMS)* pada Oktober 2024.

Menurut Kemenkes RI (2024b) efektivitas *MMS* terhadap *outcome* kehamilan yang lebih baik yaitu:

- a. Menurunkan AKB sebesar 18%, 25% bila ibunya gizi kurang dan 38% bila ibunya anemia.
- b. Menurunkan angka kejadian BBLR sebesar 14%.
- c. Menurunkan angka kematian janin dan neonatal sebesar 11%, 15% bila ibunya gizi kurang dan 29% bila ibunya anemia.

1. Kandungan MMS dan TTD

Kementerian Kesehatan RI (2024b) menyampaikan kandungan yang terdapat dalam *MMS* terdiri dari: Vitamin A (800mcg); Vitamin C (70mg); Vitamin D (5mcg); Vitamin E (10mg); Vitamin B1 (1,4mg); Vitamin B2 (1,4mg); Vitamin B3 (18mg); Vitamin B6 (1,9mg); Asam Folat (400mcg); Vitamin B12 (2,6mcg). adapun kandungan mineral seperti: Zat Besi

(30mg); Iodin (150mcg); Zink (15mg); Selenium (65 mcg); dan Tembaga (2mg). Kandungan yang terdapat pada TTD menurut Kemenkes RI (2023) yaitu: 60 mg besi dan 400 mcg asam folat.

2. Alur pemberian *MMS*

Alur pemberian *MMS* menurut Kemenkes RI (2024b) sebagai berikut:

1. Hb normal (>11 gr/dl), berikan *MMS* selama 180 hr
2. Anemia sedang, anemia berat (hb <10 g/dl), rujuk ke FKTL
3. Anemia ringan (Hb $10 - < 11$ g/dl) berikan *MMS* dan TTD

Satu bulan kemudian dilakukan pemeriksaan Hb, jika:

- a. Hb naik tapi belum mencapai normal, TTD dilanjutkan sampai 3 bulan, *MMS* dilanjutkan sampai 180 hari.
- b. Hb naik dan sudah mencapai normal TTD distop, *MMS* dilanjutkan sampai 180 hari.
- c. Hb tidak naik, TTD stop, *MMS* tetap dilanjutkan sampai 180 hari, rujuk ke FKTL (kemungkinan bukan anemia defisiensi besi).

3. Manfaat *MMS* bagi ibu hamil

Manfaat *MMS* bagi ibu hamil menurut Kemenkes RI (2024b), yaitu:

- a. Manfaat *MMS* bagi ibu hamil anemia
 - 1) Mengurangi risiko BBLR
 - 2) Mengurangi risiko kematian pada bayi 6 bulan
 - 3) Mengurangi risiko kelahiran prematur (<37 minggu)
- b. Manfaat *MMS* bagi ibu hamil secara umum :
 - 1) Mengurangi risiko BBLR
 - 2) Mengurangi risiko kelahiran prematur (<37 minggu).
 - 3) Mengurangi risiko bayi kecil untuk masa kehamilan (KMK).
 - 4) Mengurangi risiko kelahiran sangat prematur (28-32 minggu).

5) Mengurangi risiko lahir mati

c. Manfaat MMS untuk remaja hamil

1) Mengurangi risiko BBLR

2) Mengurangi risiko kelahiran prematur (<37 minggu).

3) Mengurangi risiko bayi kecil untuk masa kehamilan (KMK).

4. Manfaat tablet zat besi bagi ibu hamil

Manfaat tablet zat besi bagi ibu hamil menurut Sari dkk (2022), sebagai berikut:

- a. Metabolisme energi: di dalam tiap sel, zat besi berkolaborasi dengan rantai protein di dalam sel guna mengantar elektron menjadi metabolisme energi.
- b. Sistem kekebalan: berperan membentuk sistem kekebalan tubuh. Sel darah putih tidak bisa optimal di dalam tubuh yang kekurangan zat besi.
- c. Pelarut obat-obatan: ada beberapa obat yang tidak larut dalam enzim tetapi mengandung besi sehingga dapat dikeluarkan oleh tubuh.