

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Profil Tempat Penelitian

Kelurahan Argasunya merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon yang letaknya paling selatan dan merupakan wilayah terpencil perkotaan dengan topografi 1/3 pegunungan dan 2/3 dataran. Kelurahan Argasunya terdiri dari 11 RW dan 58 RT, satu RW diantaranya termasuk daerah terpencil karena tidak ada sarana transportasi untuk mencapainya, termasuk roda dua sekalipun, yaitu RW 11 Benda.

Keadaan wilayah bukan pantai, dengan curah hujan sekitar 2565 mm/tahun, sedangkan tinggi tempat dari permukaan laut adalah 30 m. Batas administratif Kelurahan Argasunya adalah :

Sebelah Utara	:	Kelurahan Kalijaga Kota Cirebon
Sebelah Selatan	:	Desa Durajaya Kabupaten Cirebon
Sebelah Barat	:	Desa Ciperna Kabupaten Cirebon
Sebelah Timur	:	Desa Pamengkang Kabupaten Cirebon

Sedangkan letak Kelurahan Argasunya dari pusat-pusat pemerintahan Kota Cirebon adalah sebagai berikut :

Jarak dari pusat pemerintahan kecamatan terdekat adalah 2 Km.

Jarak dari kota Cirebon adalah 7 Km

Jarak dari Ibukota Propinsi terdekat adalah 130 Km

Jarak dari Ibukota negara adalah 210 Km

Luas wilayah Kelurahan Argasunya adalah 675 Ha, terdiri dari dataran seluas 450 Ha, dan perbukitan atau pegunungan seluas 225 Ha. Sedangkan produktifitas tanahnya adalah :

1. Subur : 120,4 Ha
2. Sedang : 254,5 Ha
3. Tidak subur : 41 Ha

2.1.2 Anemia pada Ibu Hamil

2.1.2.1 Pengertian Anemia

Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi dimana anemia pada kehamilan merupakan masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia hamil disebut juga sebagai “*potensial danger to mother and child*” (potensial membahayakan ibu dan anak), karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan pada lini terdepan termasuk puskesmas.¹⁰

Menurut kriteria WHO, anemia dalam kehamilan didefinisikan sebagai konsentrasi hemoglobin kurang dari 11g / dL atau hematokrit kurang dari 33%.¹⁰ Namun di India dan sebagian besar negara berkembang lainnya, batas bawah diterima sebagai 10 gram/dL. Anemia adalah masalah medis yang umum terjadi pada kehamilan. Efek anemia ibu meliputi, peningkatan insiden bayi berat lahir rendah dengan bahaya insidental, peningkatan kemungkinan kematian intrauterin.^{4,11} Efek penjumlahan meningkatkan kerugian perinatal. Anemia ibu umumnya dianggap sebagai faktor risiko bayi berat lahir rendah. Beberapa penelitian menunjukkan hubungan yang kuat antara hemoglobin rendah sebelum melahirkan dan berat lahir rendah. Namun, sebagian lainnya belum menemukan keterkaitan yang signifikan.¹²

2.1.2.2 Gejala dan Tanda

Tanda dan gejala utama anemia defisiensi besi dapat diringkas sebagai kelelahan, kapasitas fisik dan mental yang rendah, sakit kepala, vertigo, kram kaki, pagophagia, intoleransi dingin, koilonychias, pucat mukosa, dan stomatitis sudut. Anemia defisiensi zat besi selama kehamilan menimbulkan sejumlah masalah ibu dan janin, termasuk kelahiran prematur, retardasi perkembangan intrauterine, masalah plasenta, penurunan penyimpanan zat besi pada bayi baru lahir, risiko penurunan cadangan darah ibu selama persalinan, dan kebutuhan transfusi pada bayi baru lahir, kasus kehilangan darah berat, stres jantung, gejala anemia, lama tinggal di rumah sakit, penurunan produksi ASI ibu, dan penipisan simpanan zat besi selama dan setelah masa nifas. Dengan demikian, diagnosis dan pengobatan anemia defisiensi besi yang efektif sangat penting.¹³

2.1.2.3 Derajat Anemia

Penentuan anemia tidaknya seorang ibu hamil menggunakan dasar kadar Hb dalam darah. Dalam penentuan derajat anemia terdapat bermacam-macam pendapat, yaitu:¹⁴

1. Derajat anemia berdasar Hb menurut WHO adalah:
 - a. Ringan sekali : Hb 10 g/dL – batas normal
 - b. Ringan : Hb 8 g/dL – 9,9 g/dL
 - c. Sedang : Hb 6 g/dL – 7,9 g/dL
 - d. Berat : Hb < 5 g/dL
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) menetapkan derajat anemia sebagai berikut:
 - a. Ringan sekali : Hb 11 g/dL – batas normal
 - b. Ringan : Hb 8 g/dL – <11 g/dl
 - c. Sedang : Hb 5 g/dL – <8 g/dL
 - d. Berat : Hb < 5 g/dL

Sedangkan klasifikasi anemia pada ibu hamil berdasarkan berat ringannya, anemia pada ibu hamil dikategorikan adalah anemia ringan dan anemia berat. Anemia ringan apabila kadar Hb dalam darah adalah 8 gr/dL sampai kurang dari 11 gr/dL, dan anemia berat apabila kadar Hb dalam darah kurang dari 8 gr/dL. Dari keterangan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa selama kehamilan, indikasi terjadi anemia jika konsentrasi Hb < 10,5 – 11 g/dL.¹⁴

2.1.2.4 Fisiologi

Pada wanita hamil saat volume darah meningkat 1,5 liter. Peningkatan volume tersebut terutama terjadi peningkatan plasma bukan peningkatan jumlah sel eritrosit, walaupun ada peningkatan jumlah eritrosit dalam sirkulasi yaitu 450 ml atau 33%, tetapi tidak seimbang dengan peningkatan volume plasma sehingga terjadi hemodilusi. Pada awalnya, volume plasma meningkat pesat dari usia gestasi 6 minggu, kemudian laju peningkatan melambat, sementara eritrosit mulai meningkat pada trimester kedua dan lajunya memuncak pada trimester ketiga. Hipervolemia yang diinduksi oleh kehamilan mempunyai beberapa fungsi penting antara lain : mengisi ruang vaskular di uterus, jaringan pembuluh di payudara, otot, ginjal dan kulit. Hipervolemia juga mengurangi efek pengeluaran hemoglobin pada persalinan. Penurunan kekentalan darah memperkecil resistensi terhadap aliran sehingga kerja jantung untuk mendorong darah menjadi lebih ringan. Faktor lain dari penyebab defisiensi Fe adalah meningkatnya kebutuhan Fe ibu hamil. Kebutuhan ibu hamil akan zat besi sebesar 900 mgr Fe, pada trimester dua (puncaknya usia kehamilan 32 sampai 34 minggu) akan terjadi hemodilusi (pengenceran darah) pada ibu hamil sehingga hemoglobin akan mengalami penurunan, mengakibatkan anemia kehamilan fisiologis.¹³

2.1.2.5 Macam-macam Penyebab Anemia Pada Ibu Hamil

1. Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi Besi merupakan penyebab tersering anemia selama kehamilan dan masa nifas adalah defisiensi besi dan kehilangan darah akut. Tidak jarang keduanya saling berkaitan erat, karena pengeluaran darah yang berlebihan disertai hilangnya besi hemoglobin dan terkurasnya simpanan besi pada suatu kehamilan dapat menjadi penyebab penting anemia defisiensi besi pada kehamilan berikutnya.

Status gizi yang kurang sering berkaitan dengan anemia defisiensi besi. Pada gestasi biasa dengan satu janin, kebutuhan ibu akan besi yang dipicu oleh kehamilannya rata-rata mendekati 800 mg; sekitar 500 mg, bila tersedia, untuk ekspansi massa hemoglobin ibu sekitar 200 mg atau lebih keluar melalui usus, urin dan kulit. Jumlah total ini 1000 mg jelas melebihi cadangan besi pada sebagian besar wanita. Kecuali apabila perbedaan antara jumlah cadangan besi ibu dan kebutuhan besi selama kehamilan normal yang disebutkan diatas dikompensasi oleh penyerapan besi dari saluran cerna, akan terjadi anemia defisiensi besi.

Dengan meningkatnya volume darah yang relatif pesat selama trimester kedua, maka kekurangan besi sering bermanifestasi sebagai penurunan tajam konsentrasi hemoglobin. Walaupun pada trimester ketiga laju peningkatan volume darah tidak terlalu besar, kebutuhan akan besi tetap meningkat karena peningkatan massa hemoglobin ibu berlanjut dan banyak besi yang sekarang disalurkan kepada janin. Karena jumlah besi tidak jauh berbeda dari jumlah yang secara normal

dialihkan, neonatus dari ibu dengan anemia berat tidak menderita anemia defisiensi besi.¹⁵

2. Anemia Akibat Perdarahan Akut

Sering terjadi pada masa nifas. Solusio plasenta dan plasenta previa dapat menjadi sumber perdarahan serius dan anemia sebelum atau setelah kelahiran. Pada awal kehamilan, anemia akibat perdarahan sering terjadi pada kasus-kasus abortus, kehamilan ektopik, dan mola hidatidosa. Perdarahan masih membutuhkan terapi segera untuk memulihkan dan mempertahankan perfusi di organ-organ vital walaupun jumlah darah yang diganti umumnya tidak mengatasi defisit hemoglobin akibat perdarahan secara tuntas, secara umum apabila hipovolemia yang berbahaya telah teratasi dan hemostasis tercapai, anemia yang tersisa sebaiknya diterapi dengan besi. Untuk wanita dengan anemia sedang yang hemoglobinnya lebih dari 7 g/dl, kondisinya stabil, tidak lagi menghadapi kemungkinan perdarahan serius, dapat berobat jalan tanpa memperlihatkan keluhan, dan tidak demam, terapi besi selama setidaknya 3 bulan merupakan terapi terbaik dibandingkan dengan transfusi darah.¹⁵

3. Anemia Penyakit Kronik

Gejala-gejala tubuh lemah, penurunan berat badan, dan pucat sudah sejak jaman dulu dikenal sebagai ciri penyakit kronik. Berbagai penyakit terutama infeksi kronik dan neoplasma menyebabkan anemia derajat sedang dan kadang-kadang berat, biasanya dengan eritrosit yang sedikit hipokromik dan mikrositik. Dahulu, infeksi khususnya tuberculosis, endokarditis, atau osteomyelitis sering menjadi penyebab, tetapi terapi antimikroba telah secara bermakna menurunkan insiden penyakit-penyakit tersebut. Saat ini, gagal ginjal kronik, kanker

dan kemoterapi, infeksi virus imunodefisiensi manusia (HIV), dan peradangan kronik merupakan penyebab tersering anemia bentuk ini.

Selama kehamilan, sejumlah penyakit kronik dapat menyebabkan anemia. Beberapa di antaranya adalah penyakit ginjal kronik, supurasi, penyakit peradangan usus (*inflammatory bowel disease*), lupus eritematosus sistemik, infeksi granulomatosa, keganasan, dan arthritis remotoid. Anemia biasanya semakin berat seiring dengan meningkatnya volume plasma melebihi ekspansi massa sel darah merah. Wanita dengan pielonfritis akut berat sering mengalami anemia nyata. Hal ini tampaknya terjadi akibat meningkatnya destruksi eritrosit dengan produksi eritropoietin normal.¹⁵

4. Anemia Defisiensi Vitamin B₁₂ (Defisiensi Megaloblastik)

Anemia megaloblastik yang disebabkan oleh kekurangan vitamin B selama kehamilan sangat jarang terjadi, ditandai oleh kegagalan tubuh menyerap vitamin B karena tidak adanya faktor intrinsik. Ini adalah suatu penyakit autoimun yang sangat jarang pada wanita dengan kelainan ini. Defisiensi vitamin B pada wanita hamil lebih mungkin dijumpai pada mereka yang menjalani reseksi lambung parsial atau total. Kausa lain adalah penyakit Crohn, reseksi ileum, dan pertumbuhan bakteri berlebihan di usus halus.¹⁵

Kadar vitamin B₁₂ serum diukur dengan radioimmunoassay. Selama kehamilan, kadar non hamil karena berkurangnya konsentrasi protein pengangkut B₁₂ transkobalamin. Wanita yang telah menjalani gastrektomi total harus diberi 1000 mg sianokobalamin (vitamin B) intramuscular setiap bulan. Mereka yang menjalani gastrektomi parsial

biasanya tidak memerlukan terapi ini, tetapi selama kehamilan kadar vitamin B12 perlu dipantau. Tidak ada alasan untuk menunda pemberian asam folat selama kehamilan hanya karena kekhawatiran bahwa akan terjadi gangguan integritas saraf pada wanita yang mungkin hamil dan secara bersamaan mengidap anemia pernisiiosa Addisonian yang tidak terdeteksi (sehingga tidak diobati).¹⁵

5. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik disebabkan penghancuran/ pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya. Ini dapat disebabkan oleh: (a) Faktor intra korpuler dijumpai pada anemia hemolitik heriditer, talasemia, anemia sel *sickle* (sabit), hemoglobin, C, D, G, H, I dan paraksismal nokturnal hemoglobinuria, (b) Faktor ekstrakorpuler; disebabkan malaria, sepsis, keracun zat logam, dan dapat beserta obat-obatan, leukemia, penyakit hodgkin dan lain-lain.

Gejala utama anemia hemolitik adalah anemia dengan kelainan-kelainan gambaran darah, kelelahan, kelemahan, serta gejala komplikasi bila terjadi kelainan pada organ-organ vital. Pengobatan bergantung pada jenis anemia hemolitik serta penyebabnya. Bila disebabkan oleh infeksi maka infeksiya di berantas dan diberikan obat-obat penambah darah. Namun, pada beberapa jenis obat- obatan, hal ini tidak memberikan hasil. Maka transfusi darah yang berulang dapat membantu penderita ini.¹⁵

2.1.2.6 Kebutuhan Zat Besi Semasa Kehamilan

Wanita memerlukan zat besi lebih tinggi dari laki-laki karena terjadi menstruasi dengan perdarahan sebanyak 50 sampai 80 cc setiap bulan dan kehilangan zat besi sebesar 30 sampai 40 mg. Di samping itu kehamilan memerlukan tambahan zat besi untuk

meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Makin sering seorang wanita mengalami kehamilan dan melahirkan akan makin banyak kehilangan zat besi dan menjadi semakin anemis.¹⁰

Jika persediaan cadangan Fe minimal, maka setiap kehamilan akan menguras persediaan Fe tubuh dan akhirnya menimbulkan anemia pada kehamilan berikutnya. Pada kehamilan relative terjadi anemia karena darah ibu hamil mengalami hemodilusi (pengenceran) dengan peningkatan volume 30% sampai 40% yang puncaknya pada kehamilan sampai 34 minggu. Jumlah peningkatan sel darah 18% sampai 30%, dan hemoglobin sekitar 19%. Bila hemoglobin ibu sebelum hamil sekitar 11 gr/dL maka dengan terjadinya hemodilusi akan mengakibatkan anemia hamil fisiologis, dan Hb ibu akan menjadi 9,5 sampai 10 gr/dL.¹⁰

2.1.2.7 Pencegahan

Pencegahan dan penanggulangan anemia pada ibu hamil bisa dilakukan dengan cara meningkatkan konsumsi zat besi dan sumber alami, terutama makanan sumber hewani (hem iron) yang mudah diserap seperti hati, daging, ikan. Selain itu perlu ditingkatkan juga, makanan yang banyak mengandung Vitamin C dan Vitamin A (buah – buahan dan sayuran) untuk membantu penyerapan zat besi dan membantu proses pembentukan Hb. Fortifikasi bahan makanan yaitu menambahkan zat besi, asam folat, vitamin A dan asam amino esensial pada bahan makanan yang dimakan secara luas oleh kelompok sasaran. Penambahan zat besi ini umumnya dilakukan pada bahan makanan hasil produksi industri pangan. Suplementasi besi-folat secara rutin selama jangka waktu tertentu, bertujuan untuk meningkatkan kadar Hb secara cepat. Dengan demikian suplemen zat besi

hanya merupakan salah satu upaya pencegahan dan penanggulangan kurang zat besi yang perlu diikuti dengan cara lain.¹⁶

2.1.3 Indeks Masa Tubuh (IMT)

2.1.3.1 Definisi IMT

Indeks masa tubuh atau yang sebelumnya disebut indeks quetelet, adalah ukuran untuk menunjukkan status gizi pada orang dewasa.¹⁷ Indeks masa tubuh juga merupakan salah satu cara untuk menilai status gizi pada ibu hamil, namun cara perhitungannya menggunakan berat badan sebelum kehamilan. Apabila tidak diketahui berat badan sebelum kehamilannya, dapat menggunakan pengukuran berat badan pada ibu pada kunjungan ANC (*Ante Natal Care*) pertama kali.¹⁸

Indeks masa tubuh merupakan indeks perhitungan nutrisi yang sederhana dimana cara menghitungnya yaitu membagi berat badan seseorang dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat.¹⁸

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan dalam kilogram (BB)}}{\text{Tinggi badan dalam Meter persegi (TB}^2\text{)}}$$

Pertumbuhan dan perkembangan janin sangat penting pada masa kehamilan, tentunya hal ini juga bergantung pada beberapa faktor. IMT ibu yang rendah sering kali dikaitkan dengan peningkatan risiko aborsi dan pembatasan pertumbuhan intra uterine, yang selanjutnya dapat menyebabkan skor APGAR (*Appearance, Pulse, Grimace, Activity, and Respiration*) yang rendah dan peningkatan kematian prenatal. Baik wanita yang kurus maupun obesitas membawa risiko hasil kehamilan yang merugikan, oleh karena itu wanita hamil harus

mempertahankan IMT normal untuk mencapai kehamilan yang sehat.¹⁸

2.1.3.2 Klasifikasi Indeks Masa Tubuh

Menurut WHO, indeks masa tubuh dibagi menjadi 4 kategori, yaitu:

IMT $< 18,50$ didefinisikan sebagai *underweight* / berat badan kurang

IMT $18,50 - 24,99$ didefinisikan sebagai normal / berat badan normal

IMT $25 - 29,99$ didefinisikan sebagai *overweight* / berat badan berlebih

IMT ≥ 30 didefinisikan sebagai *obese* / obesitas

2.1.4 Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

2.1.4.1 Definisi BBLR

Berat badan lahir rendah atau yang sering disebut dengan BBLR adalah bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram atau 2,5 kg tanpa melihat periode waktu bayi berada dalam rahim (gestasi). BBLR dapat terjadi dikarenakan usia kehamilan yang kurang dari usia normal yaitu 37 minggu dan berat bayi pun lebih rendah daripada umumnya. (Depkes RI, 2009)

Faktor malnutrisi sebelum dan selama kehamilan mempunyai peranan yang sangat besar dalam kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) dan kematian perinatal. Kekurangan vitamin dan mineral misalnya vitamin A dan Fe dapat menyebabkan anemia pada ibu hamil dan meningkatkan risiko terjadinya infeksi. Infeksi yang disebabkan oleh virus, bakteri dan parasit yang ada dalam sirkulasi janin sehingga

menyebabkan persalinan preterm, janin tumbuh lambat, kelainan kongenital, dan kurangnya berat lahir bayi, serta kematian janin dalam rahim.¹⁹

2.1.4.2 Klasifikasi

Berat badan lahir rendah dibagi menjadi 3 kategori: ada beberapa istilah bayi premature atau bayi lahir rendah yang harus diketahui karena berhubungan dengan prognosis dan penatalaksanaannya. Bayi baru lahir yang termasuk dalam BBLR mungkin termasuk salah satu dari beberapa keadaan yaitu:

- 1) NKB SMK (Neonatus kurang bulan – sesuai masa kehamilan) adalah bayi prematur dengan berat badan lahir yang sesuai dengan masa kehamilan
- 2) NKB KMK (Neonatus kurang bulan – kecil masa kehamilan) adalah prematur dengan berat badan lahir kurang dari normal menurut umur kehamilan
- 3) NCB KMK (Neonatus cukup bulan – kecil masa kehamilan) adalah bayi yang lahir cukup bulan dengan berat badan lahir kurang dari normal

2.1.4.3 Faktor Resiko

Faktor yang menyebabkan seorang bayi terlahir BBLR adalah sebagai berikut:¹¹

1. Usia Ibu Hamil

Faktor usia memiliki peranan yang sangat penting terhadap masalah kesehatan pada ibu hamil dan bayinya, maka dianjurkan untuk merencanakan kehamilan saat usia sudah memasuki 20-30 tahun.¹¹ Usia kurang dari 20 tahun organ-organ reproduksi belum berfungsi sempurna, terjadi persaingan memperebutkan gizi untuk ibu yang masih dalam tahap perkembangan dengan janin. Selain itu emosi

dan kejiwaannya belum cukup matang sehingga pada saat kehamilan ibu tersebut belum dapat menanggapi kehamilannya secara sempurna dan sering terjadi komplikasi. Hal ini akan mengakibatkan makin tingginya kelahiran prematur, BBLR, dan cacat bawaan. Sedangkan kehamilan diatas usia 35 tahun juga tidak dianjurkan, mengingat mulai usia ini sering muncul penyakit seperti hipertensi, tumor jinak, dan penyakit degeneratif lainnya. Dalam proses persalinan sendiri, kehamilan diusia 35 tahun ke atas akan menghadapi kesulitan akibat lemahnya kontraksi rahim serta timbul kelainan pada tulang panggul tengah.^{10,20}

2. Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan yang sangat dekat akan mempengaruhi proses hilangnya kalsium pada tulang, terutama ibu hamil yang asupan hariannya kurang terpenuhi.²¹ Jarak ideal antar kelahiran adalah lebih dari 2 tahun, dengan demikian memberi kesempatan pada tubuh untuk memperbaiki persediannya dan organ – organ reproduksi untuk siap mengandung lagi. Sistem reproduksi yang terganggu akan menghambat perkembangan pertumbuhan dan perkembangan janin. Jarak kelahiran < 2 tahun dapat berisiko kematian janin saat dilahirkan, bblr, kematian di usia bayi ataupun anak yang bertubuh kecil. Ibu hamil yang jarak kelahirannya < 2 tahun, kesehatan fisik dan kondisi rahimnya butuh istirahat yang cukup. Ada kemungkinan juga ibu masih harus menyusui dan memberikan perhatian pada anak yang dilahirkan sebelumnya, sehingga kondisi ibu yang lemah ini akan berdampak pada kesehatan janin dan berat badan lahirnya.²⁰

Wanita yang hamil dengan jarak kehamilan sebelumnya < 2 tahun cenderung akan melahirkan bayi BBLR. Ibu ini juga berisiko menderita anemia. Kehamilan yang berulang dengan waktu singkat dapat menyebabkan cadangan zat besi ibu terkuras untuk keperluan janin yang dikandungnya. Apabila seorang wanita sebelum kondisinya benar-benar pulih dari kehamilan sebelumnya, besar kemungkinan akan melahirkan bayi BBLR atau bayi prematur.²¹

3. Paritas

Proses kehamilan yang berulang menjadikan dampak kerusakan pada dinding pembuluh darah di dalam Rahim yang merupakan faktor terjadinya anemia, kondisi ini dapat mengakibatkan terganggunya kandungan nutrisi pada janin untuk kehamilan berikutnya dan menguras cadangan zat gizi tubuh ibu yang dapat mempengaruhi proses pertumbuhan pada janin sehingga akan terlahir bayi dengan kondisi BBLR.^{10,11} Selain itu Ibu yang pernah melahirkan anak lebih dari tiga kali berisiko melahirkan bayi BBLR, hal ini dikarenakan keadaan rahim biasanya sudah lemah dikarenakan oleh alat-alat reproduksi yang sudah menurun sehingga sel-sel otot mulai melemah dan bagian tubuh lainnya sudah menurun sehingga dapat menyebabkan dan meningkatkan kejadian BBLR.²⁰

4. Kadar Hemoglobin (HB)

Ibu hamil yang terkena anemia akan menaikkan risiko BBLR pada bayinya, risiko terjadinya pendarahan sebelum persalinan dan saat proses persalinan berlangsung dapat menjadi sebab dari kematian pada ibu dan bayi yang

ada di dalam kandungan jika ibu tersebut mengalami anemia yang cukup parah.¹¹

5. Status Gizi Ibu Hamil

Status gizi pada ibu hamil sebelum kehamilan dan selama kehamilan dapat mempengaruhi berat bayi yang akan dilahirkan. Selain berat bayi status gizi pada ibu hamil sebelum hamil atau trimester pertama kehamilan memiliki risiko melahirkan bayi yang mengalami kerusakan otak dan sumsum tulang karena pembentukan sistem saraf pada janin sangat peka pada usia kehamilan 2 hingga 5 minggu pertama, maka dari itu memperhatikan asupan makanan pada ibu hamil sangatlah penting dilakukan pada saat sebelum dan selama kehamilan. Pengukuran antropometri adalah sebuah cara untuk menghitung status gizi dari ibu hamil. Ukuran antropometri ibu hamil yang biasa dilakukan adalah dengan mengukur berat badan dan mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA) atau Indeks Masa Tubuh (IMT) pada saat kehamilan.^{11,22}

6. Pendidikan

Tingkat pendidikan berpengaruh pada perubahan dalam bersikap dan berperilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi kebanyakan akan lebih mempermudah penyerapan informasi dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.¹¹

2.1.4.4 Patofisiologi Terjadinya BBLR

Saat hamil seorang wanita memerlukan asupan gizi lebih banyak mengingat selain kebutuhan gizi tubuh, wanita hamil harus memberikan nutrisi yang cukup untuk sang janin. Status gizi sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Kekurangan gizi

dalam hal ini anemia pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin menimbulkan keguguran, bayi lahir mati, cacat bawaan dan anemia pada bayi, lahir dengan berat badan rendah. Anemia pada saat hamil dapat mengakibatkan efek buruk pada ibu maupun kepada bayi yang akan dilahirkannya. Anemia dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu karena sel darah merah berfungsi untuk mengikat oksigen. Suplai zat gizi ke janin yang sedang tumbuh tergantung pada jumlah darah ibu yang mengalir ke plasenta dan zat-zat makanan yang diangkutnya. Pada ibu hamil yang anemia pasokan oksigen, masukan nutrisi berkurang sehingga mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin. Pada ibu hamil dengan anemia terjadi gangguan penyaluran oksigen dan zat makanan dari ibu ke plasenta dan janin, yang mempengaruhi fungsi plasenta. Fungsi plasenta yang menurun dapat mengakibatkan gangguan tumbuh kembang janin. Anemia pada ibu hamil dapat mengakibatkan gangguan tumbuh kembang janin, abortus, partus lama, sepsis puerperalis, kematian ibu dan janin, hal lain disebutkan adalah anemia pada ibu hamil meningkatkan risiko bayi berat lahir rendah.¹⁶

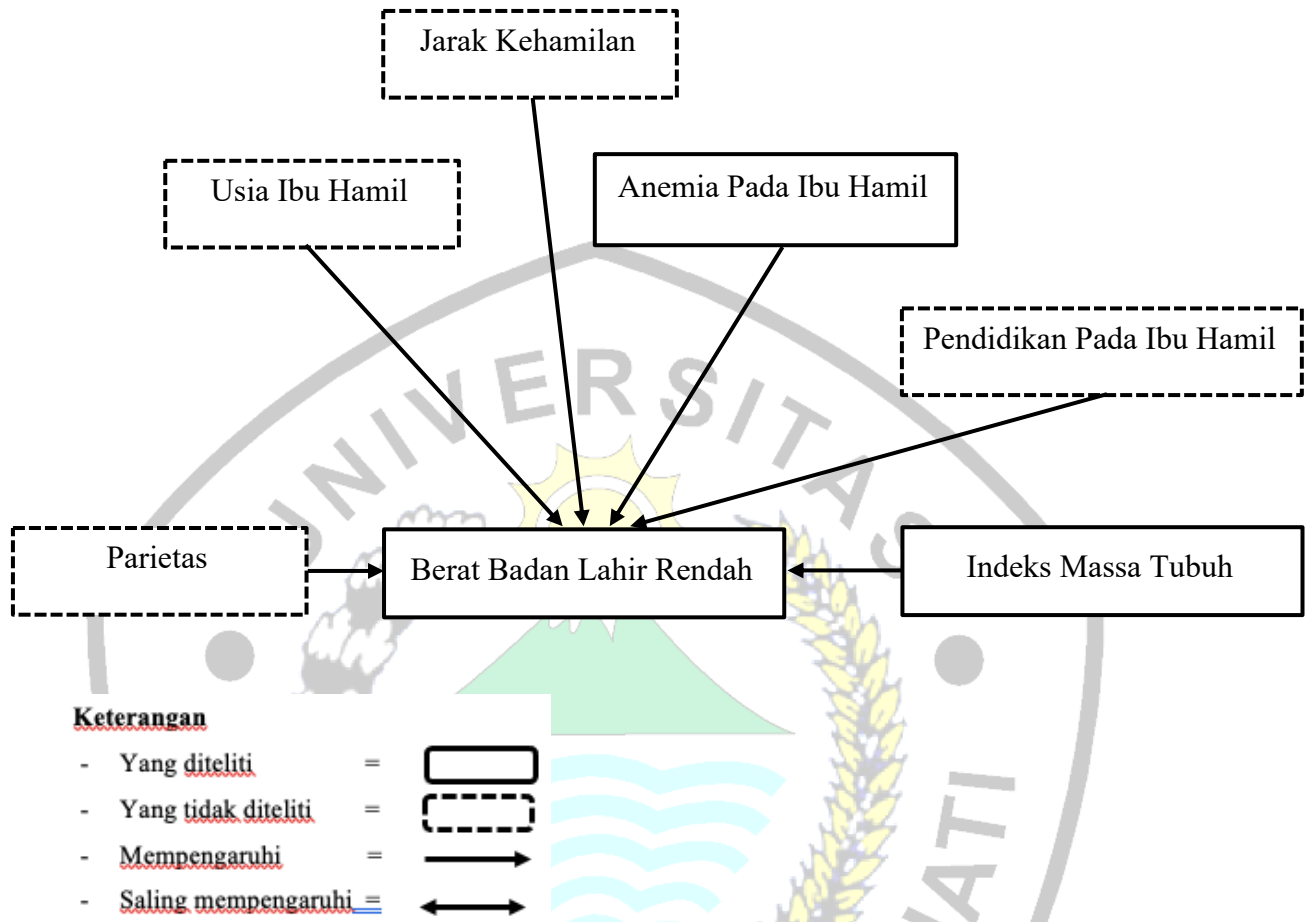
Sehubungan dengan anemia yang dapat mengurangi sel darah merah yang berfungsi sebagai pengantar nutrisi serta oksigen ke janin melalui plasenta, status gizi sang ibu sebagai penyedia nutrisi untuk janinpun sangat berpengaruh pada berat lahir bayi. Status gizi ini dapat dinilai salah satunya melalui IMT ibu hamil. Tidak hanya status gizi ibu selama kehamilan saja yang dapat mempengaruhi perkembangan janin, namun status gizi ibu sebelum kehamilan juga berpengaruh. Status gizi pada ibu sebelum kehamilan dapat digunakan untuk mendeskripsikan ketersediaan cadangan zat yang berguna

dalam tubuh ibu agar sang ibu siap mendukung perkembangan dan pertumbuhan janinnya pada awal kehamilan seperti pertumbuhan sistem saraf yang sangat peka pada usia kehamilan 2 hingga 5 minggu pertama kehamilan dimana apabila nutrisinya tidak tercukupi maka akan berisiko pada bayi terjadi kerusakan otak dan sumsum tulang. Sama halnya apabila kekurangan gizi pada trisemester akhir maka bayi yang dilahirkan cenderung mempunyai berat badan rendah dikarenakan saat trisemester akhir janin mengalami pertumbuhan yang sangat cepat dan terjadinya penimbunan pada jaringan lemak.^{22,23} Pada penelitian Bonakdar (2019) juga di sebutkan bahwasannya ibu yang memiliki IMT di bawah 18,5 (*underweight*) berkaitan dengan terjadinya BBLR, dimana hubungan antara gizi ibu dan IMT sebelum hamil diperkirakan memiliki implikasi penting untuk meningkatkan kesehatan gizi ibu dan bayi.²⁴

2.1.4.5 Pencegahan

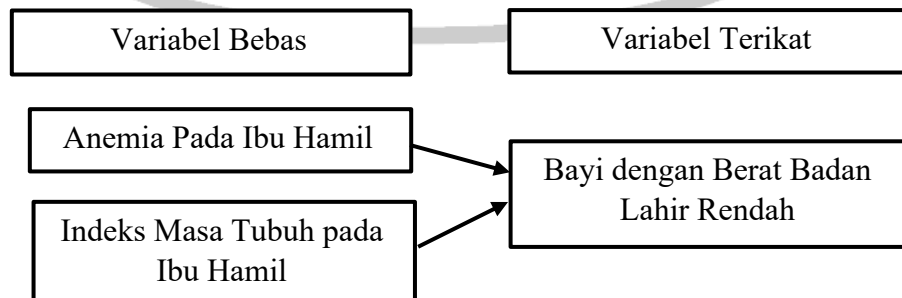
Pada kasus BBLR pencegahan dan preventif adalah langkah yang penting. Hal-hal yang dapat dilakukan yaitu antara lain meningkatkan pemeriksaan kehamilan secara berkala minimal 4 kali, penyuluhan kesehatan tentang pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim, tanda-tanda bahaya selama kehamilan dan perawatan diri selama kehamilan agar mereka dapat menjaga kesehatannya dan janin yang dikandung dengan baik. Penyuluhan ini bisa diikuti ibu hamil pada setiap kegiatan kelas ibu hamil yang dilaksanakan di setiap desa di wilayah kerja Puskesmas Tanta. Perlu dukungan sektor lain yang terkait untuk turut berperan dalam meningkatkan pendidikan ibu dan status ekonomi keluarga mereka agar dapat meningkatkan akses terhadap pemanfaatan pelayanan antenatal dan status gizi ibu selama hamil.¹⁶

2.2 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori.

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep.

2.4 Hipotesis

Terdapat hubungan antara Anemia dan Index Massa Tubuh ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Sitopeng Kota Cirebon

