

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kasus

1. Kehamilan

a. Definisi kehamilan

Masa kehamilan adalah dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir(Gultom, 2020).

b. Tujuan Asuhan Kehamilan

Tujuan Asuhan Kehamilan adalah menurunkan atau mencegah kesakitan serta kematian maternal dan perinatal(Gultom, 2020). Menurut Dartiwen(2019) tujuan *Ante Natal Care* (ANC) adalah sebagai berikut:

- 1) Memonitor kemajuan kehamilan guna memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang janin.
- 2) Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental, dan social pada ibu dan bayi.
- 3) Mengenali secara dini adanya ketidaknormalan atau implikasi yang mungkin terjadi selama hamil, termasuk riwayat penyakit secara umum, kebidanan dan pembedahan.
- 4) Mempersiapkan persalinan cukup bulan, melahirkan dengan selamat, ibu maupun bayinya dengan trauma seminimal mungkin.
- 5) Mempersiapkan ibu agar masa nifas dapat berjalan dengan normal dan pemberian ASI eksklusif.
- 6) Mempersiapkan peran ibu dan keluarga dalam menerima kelahiran bayi agar tumbuh kembang secara normal

c. Standar Asuhan Kebidanan

Standar Asuhan Kebidanan menurut WHO adalah sebagai berikut:

- 1) Trimester I: 1 kali kunjungan
- 2) Trimester II: 1 kali kunjungan

3) Trimester III: 2 kali kunjungan(Dartiwen, 2019)

Pelayanan/Asuhan standar minimal “10T” sebagai berikut:

- 1) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- 2) Tekanan darah
- 3) Nilai status gizi (LILA)
- 4) Tinggi Fundus Uteri
- 5) Tentukan presentasi janin (DJJ)
- 6) TT (Tetanus Toxoid)
- 7) Tablet Besi Minimal 90 tablet selama kehamilan
- 8) Tes laboratorium (rutin dan khusus)
- 9) Tata laksana kasus
- 10) Temu wicara (P4K dan KB pasca salin) (Gultom, 2020).

2. Definisi Anemia dalam Kehamilan

Anemia kehamilan adalah suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin lebih rendah dari jumlah normal. Anemia merupakan kelainan darah yang umum terjadi ketika kadar sel darah merah(eritrosit) dalam tubuh terlalu rendah. Hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan karena sel darah merah mengandung hemoglobin yang membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh.(Proverawati, 2018:127)

Pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan eritropoietin. Akibatnya, sel darah merah (eritrosit) meningkat dan volume plasma bertambah. Peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi yang lebih besar dibandingkan dengan peningkatan eritrosit (sel darah merah) sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin (Hb) akibat hemodilusi. (Prawirahardjo, 2018:775). Zat besi sangat dibutuhkan pada ibu hamil untuk pembentukan sel-sel darah. Volume sirkulasi darah terjadi peningkatan hingga 30-40 persen selama kehamilan. Pada ibu hamil terjadi hemodelusi yaitu pertambahan volume darah yang lebih banyak daripada sel darah, sehingga kadar hemoglobin ibu hamil berkurang. Kondisi ini mengakibatkan ibu hamil banyak yang menderita anemia, yaitu dengankadar hemoglobin kurang dari 11 g/dl (Istiany, A, 2014:60).

Ibu hamil yang mengalami anemia, risiko persalinan yang abnormal akan meningkat, demikian pula dengan resiko infeksi ibu dan perdarahan yang akan berdampak pada morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi. Sedangkan bagi janin, jika kekurangan zat besi hingga <9 g/dl dapat meningkatkan persalinan preterm, *Intra Uterine Growth Retardation* (IUGR), dan *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD). (Istiany, Ari, 2014:61). Aryanti dkk(2013) mengemukakan dampak lain dari anemia pada kehamilan yaitu dapat terjadi abortus, persalinan prematuritas hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim mudah terjadi infeksi, perdarahan antepartum, Ketuban Pecah Dini (KPD), saat persalinan dapat mengakibatkan gangguan his, kala pertama dapat berlangsung lama, dan terjadi partus terlantar, dan pada kala nifas terjadi subinvulsi uteri yang dapat menimbulkan, perdarahan postpartum, memudahkan infeksi puerperium dan pengeluaran ASI yang berkurang (Astria, Willy, 2017).

3. Etiologi

Penyebab umum dari anemia pada kehamilan adalah kekurangan zat besi. Hal ini penting untuk dilakukan pemeriksaan pada kunjungan pertama kehamilan pada ibu hamil yang anemia (Proverawati, 2018:129). Defisiensi besi merupakan defisiensi nutrisi yang paling sering ditemukan baik di Negara maju maupun negara berkembang, risikonya akan meningkat pada kehamilan dan berkaitan dengan asupan zat besi yang tidak adekuat dibandingkan kebutuhan pertumbuhan janin yang cepat (Prawirahardjo, 2018:777). Anemia defisiensi besi disebabkan oleh kehilangan besi, peningkatan kebutuhan zat besi, faktor nutrisi serta gangguan absorpsi besi (Ani, L. S, 2013).

4. Tanda dan gejala anemia

Pada ibu hamil, gejala yang paling mudah dilihat adalah cepat merasa lelah, mata berkunang-kunang, sering merasa pusing, adanya luka pada lidah, nafsu makan berkurang, konsentrasi berkurang atau bahkan hilang, napas pendek dan keluhan mual muntah yang lebih hebat pada kehamilan muda. Selain itu, tanda-tanda anemia pada ibu hamil juga dapat diamati dari peningkatan kecepatan denyut jantung karena tubuh berusaha

memberi pasokan oksigen lebih banyak ke jaringan, peningkatan kecepatan pernapasan karena tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen pada darah, kepala terasa pusing akibat kurangnya suplai darah ke otak, pasien merasa lelah karena meningkatnya oksigenasi berbagai organ, kulit tampak pucat karenan penurunan oksigenasi, mual akibat penurunan aliran darah pada saluran cerna dan susunan saraf pusat, serta penurunan kualitas rambut dan kulit (Pratiwi, AM dan Fatimah, 2019).

Istiany, A, dkk, (2014) mengatakan yang termasuk tanda-tanda anemia pada ibu hamil yaitu wajah pucat, mata merah dan telapak tangan yang pucat, lekas lelah, lemah dan lesu. Hal tersebut terjadi karena sel-sel darah merah kekurangan unsur hemoglobin atau kekurangan zat besi. Kondisi anemia kekurangan zat besi akan mencapai puncaknya yang sering terjadi pada trimester pertama dan trimester ketiga. Penanggulangannya dengan cara banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung zat besi yang tinggi dan tablet penambah zat besi.

5. Faktor penyebab anemia kehamilan

Faktor- faktor yang dapat menyebabkan anemia antara lain :

- a. Kehilangan darah karena perdarahan akut/kronis (seperti riwayat persalinan atau haid)
- b. Produksi sel darah merah yang tidak cukup banyak
- c. Kerusakan sel darah merah
- d. Gangguan penyerapan (malabsorpsi)
- e. Kurang Gizi (Malnutrisi)
- f. Kurang zat besi dalam pola makan
- g. Penyakit kronis, seperti TB paru, cacing usus, dan malaria (Fathonah, Siti, 2016:27).

Beberapa faktor anemia kehamilan lainnya, antara lain:

- a. Faktor terjadi nya anemia adalah umur. Umur ibu hamil berhubungan erat dengan alat-alat reproduksi wanita. Umur 20-35 tahun adalah reproduksi yang ideal. Ibu hamil yang usianya kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun dapat berisiko mengalami anemia. Hal ini karena pada usia kurang dari 20 tahun, secara biologis, emosi ibu hamil belum

stabil sehingga kurang memperhatikan pemenuhan kebutuhan gizi pada dirinya selama kehamilan. Di sisi lain, ibu hamil yang berusia 35 tahun, daya tahan tubuhnya semakin menurun dan rentan terhadap penyakit (Pratiwi, AM dan Fatimah, 2019:83).

- b. Kepatuhan ibu meminum tablet zat besi, jika ibu tidak patuh mengkonsumsi tablet zat besi maka resiko terjadinya anemia kehamilan adalah empat kali lipatnya, karena diketahui bahwa tablet zat besi dapat membantu meningkatkan zat besi dalam darah terutama pada ibu hamil yang mengalami pengenceran darah. Kurang nya pemahaman dan pengetahuan ibu hamil tentang fungsi tablet zat besi dapat menyebabkan perilaku tidak patuh. Sebagian responden yang tidak patuh terhadap konsumsi tablet zat besi berkaitan dengan waktu minum tablet besi pada pagi hari.
 - c. Ekonomi keluarga merupakan faktor terjadinya anemia, Thompson B, (2008) mengatakan, pendapatan berkaitan erat dengan status ekonomi keluarga yang akan menyebabkan kurangnya pembelian makanan sehari-hari sehingga mengurangi kualitas dan jumlah makanan ibu per hari yang akan berdampak pada penurunan status gizi (Yanti D. A .M, dkk, 2015).
 - d. Paritas merupakan salah satu faktor dalam kejadian anemia zat besi pada ibu hamil. Menurut manuaba (2010) wanita yang mengalami kehamilan dan melahirkan semakin sering makasemakin anemia karena banyak kehilangan zat besi, hal ini disebabkan cadangan besi di tubuhnya di gunakan selama kehamilan (Astiana, Willy, 2017).
6. Diagnosis anemia pada ibu hamil
- Menegakkan diagnosis anemia kehamilan dapat dilakukan dengan anamnesa.
- a. Pada anamnesa akan diperoleh keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, dan keluhan mual muntah pada hamil muda.
 - b. Pada saat di lakukan pemeriksaan fisik, ibu hamil terlihat lemah dan kurang bergairah

- c. Pada inspeksi muka, konjungtiva, lidah, bibir dan terilat pucat pada bagian kuku.
- d. Pada pemeriksaan palpasi kemungkinan diperoleh takhikardi dan suplenomegali
- e. Pada saat pemerksaan auskultasi terdengar bising jantung (Pratiwi M. A, dan Fatimah, 2019:86).

Hemoglobin adalah protein yang ada di dalam sel darah merah yang mengangkut oksigen ke sel-sel lain di dalam tubuh.(Proverawati, 2018:128). Hemoglobin merupakan unsur terpenting dalam sitoplasma eritrosit. Bila semua unsur yang diperlukan untuk memproduksi eritrosit (eritropoietin, B₁₂, asam folat dan Fe) terdapat dalam jumlah cukup, maka seluruh proses pembentukan eritrosit dalam keadaan normal memerlukan waktu 5-9 hari. Bila diberikan obat anti-anemi yang cukup pada penderita anemia defisiensi besi, maka membutuhkan waktu 3-6 hari, untuk dapat melihat adanya kenaikan retikulosit. Kenaikan jumlah retikulositbiasanya sebagai patokan untuk melihat ada tidaknya respons pada terapi anemia.(Kiswari, R, 2014:14).

Anemia terjadi akibat satu atau lebih kombinasi dari tiga mekanisme dasar yaitu penurunan produksi eritrosit, atau peningkatan destruksi eritrosit (hemolisis), dan kehilangan darah. Pada anemia, terjadinya kehilangan darah harus pertama kali di pertimbangkan, bila kehilangan darah sudah di singkirkan, maka hanya tinggal dua mekanisme lain yang menjadi penyebab. Karena umur eritrosit adalah 120 hari, maka untuk mempertahankan populasi membutuhkan pembaruan 1/120 sel setiap hari. Jka Produksi eritrosit berhenti sama sekali menyebabkan penurunan sekitar 10% setiap minggu (1% setiap hari) dari jumlah eritrosit awal. Gangguan produksi menyebabkan retikulositopenia relatif atau absolut. Jika jumlah eritrosit turun menjadi lebih dari 10% setiap minggu (yaitu 500.000 sel/mL) tanpa adanya kehilangan darah, maka faktor penyebabnya hemolisis (Kiswari, R, 2014:160). Kadar hemoglobin pada ibu hamil menurut (WHO dalam Ani L. A. 2013),yaitu :

1. Ringan sekali : Hb 10 g/dl
2. Ringan : Hb 8-9,9 g/dl
3. Sedang : Hb 6-7,9 g/dl
4. Berat : Hb <6 g /dl

Menurut Manuaba 2010 dalam Pratiwi, A. M (2019), anemia kehamilan terbagi menjadi :

1. Hb 11 gr% tidak anemia
2. Hb 9-10 gr% anemia ringan
3. Hb 7-8 gr% anemia sedang
4. Hb < 7 gr% anemia berat

Pada umumnya ibu hamil dianggap anemia jika kadar hemoglobin dibawah 11 g% atau hematokrit kurang dari 33%. Dalam praktik rutin ,konsentrasi Hb kurang dari 11g/dl pada akhir trimester pertamadan < 10 g/dl pada trimester kedua dan ketiga diusulkan menjadi atas bawah untuk mencari penyebab anemia dalam kehamilan. Nilai-nilai ini kurang lebih sama dengan nilai Hb terendah pada ibu hamil yang mendapat suplementasi besi, yaitu 11,0 g/dl pada trimester pertama dan pada trimester kedua dan ketiga, yaitu 10,5 g/dl (Prawirahardjo, 2018).

Tabel 1

Nilai batas untuk anemia pada perempuan

Status kehamilan	Hemoglobin (g/dl)	Hematokrit (%)
Tidak hamil	12,0	36
Hamil		
a) Trimester I	11,0	33
b) Trimester II	10,5	32
c) Trimester III	11,0	33

7. Klasifikasi anemia

Anemia di golongan menjadianemia defisiensi besi, anemia megaloblastik, anemia hemolitik, anemia hipoplastik dan anemia lainnya (Prawirohardjo dalam Pratiwi, A. M dan Fatimah, 2019).

a. Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi besi adalah penurunan jumlah sel darah merah dalam darah yang disebabkan oleh zat besi yang terlalu sedikit. Kehilangan darah, diet rendah zat besi, rendahnya penyerapan zat besi akan menyebabkan anemia. Tanda dan gejalanya termasuk rasa lelah dan kekurangan energi(Proverawati, 2018:52). Selain itu terdapat tanda dan gejala rambut rapuh dan halus, lidah tampak pucat, kuku tipis, rata dan mudah patah, licin dan mengkilat, berwarna merah daging, pecah-pecah yang disertai kemerahan di sudut mulut. Penyebab anemia defisiensi besi adalah kurang nya pasokan unsur besi dalam makanan, gangguan reabsorpsi, terlampaui banyak zat besi yang keluar dari badan misalnya perdarahan(Pratiwi, AM dan Fatimah, 2019:85).

b. Anemia megaloblastik

Anemia megaloblastik biasanya disebabkan oleh kekurangan asam folat atau vitamin B12 (Proverawati, 2018:87). Anemia megaloblastik merupakan jenis anemia yang terjadi saat sel darah merah tersebut tidak mengalami pembelahan dan tidak berkembang secara sempurna, sehingga berakibat pada penurunan sel darah merah.(Winarsih, 2019). Kekurangan asam folat meningkatkan risiko kecacatan pada tabung saraf (medulla spinalis di sumsum tulang belakang). Gejalanya adalah malnutrisi, glositis berat, diare dan kehilangan nafsu makan.(Pratiwi, AM dan Fatimah, 2019:85).

c. Anemia hemolitik

Anemia hemolitik yaitu anemia yang disebabkan oleh proses pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembentukannya, anemia hemolitik baik dapat muncul dalam jangka waktu yang pendek baik yang ekstrinsik maupun yang intrinsik (Winarsih, 2019).

Anemia hemolitik terjadi ketika sumsum tulang tidak mampu meningkatkan produksi untuk mengganti kerusakan dini sel-sel darah merah. Ada banyak jenis anemia hemolitik, yang diklasifikasikan dengan alasan untuk kerusakan dini sel-sel darah merah, cacat dalam sel darah merah itu sendiri (faktor intrinsik), atau di luar sel darah merah (faktor ekstrinsik). Faktor intrinsik biasanya ada pada lahir atau keturunannya, antara lain:

1. Terdapat kelainan pada protein untuk membangun sel-sel darah merah normal.
2. Perbedaan protein didalam sel darah merah yang membawa oksigen (hemoglobin).

Sedangkan yang termasuk faktor ekstrinsik meliputi :

1. Respon sistem kekebalan tubuh abnormal
2. Gumpalan darah dalam pembuluh darah kecil
3. Efek samping dari obat

Gejala yang dapat di timbulkan dari anemia hemolitik antara lain, kedinginan/menggigil, demam, urin berwarna gelap, pembesaran limpa, kelelahan, sesak napas, warna kulit pucat, denyut jantung cepat (Proverawati, 2018).

d. Anemia hipoplastik

Anemia hipoplastik adalah anemia pada ibu hamil yang disebabkan karena sumsum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah baru. Gangguan ini biasanya menyebabkan perdarahan atau infeksi fatal, terutama jika idiopatik atau berasal dari hepatitis menular. Tanda dan gejala yang ditemukan pada anemia hipoplastik, antara lain gagal jantung, sakit kepala, neutropenia, pucat lemah dan letih, sesak nafas, progresif, takikardia, serta trombositopenia (mudah memar, dan berdarah, terutama dari selaput lendir) atau perdarahan di dalam retina atau sistem saraf pusat. (Winarsih, 2019).

e. Anemia lainnya

Seorang wanita yang menderita suatu jenis anemia, baik anemia karena malaria, penyakit hati, penyakit ginjal menahun, cacing tambang,

maupun anemia turunan. Jika hamil, dapat menimbulkan anemia berat yang berpengaruh negatif terhadap ibu dan janinnya.(Pratiwi, A. M dan Fatimah, 2019).

8. Kebutuhan zat besi (Fe) dan nutrisi untuk ibu hamil

Pada saat trimester kedua dan seterusnya, kebutuhan zat pembentuk sel darah terutama zat besi meningkat tajam hingga dua kali lipat dibandingkan saat tidak hamil. Kondisi ini disebabkan oleh volume darah ibu yang meningkat karena kebutuhan janin akan oksigen dan zat gizi yang dibawa oleh sel darah merah (Fathonah, 2016:27). Selama trimester pertama kehamilan, kebutuhan zat besi rendah akan tetapi penyimpanan besi meningkat. Volume darah ibu dan massa eritrosit meningkat sekitar 16 minggu kehamilan sehingga kebutuhan zat besi tetap. Pada trimester kedua kehamilan, dibutuhkan rata-rata 50% peningkatan absorpsi besi non heme. Kebutuhan zat besi juga mengalami peningkatan pada trimester akhir kehamilan, sehubungan dengan adanya kehilangan basal normal dari saluran gastrointestinal, perkemihan, perkemihan, tali pusat dan pertumbuhan fetus. (Ani, L.S, 2013:40).

Zat besi di dalam tubuh terbagi menjadi dua bagian, yaitu fungsional dan simpanan. Zat besi fungsional sebagian besar dalam bentuk hemoglobin, sebagian kecil dalam bentuk myoglobin dan jumlah yang sangat kecil tetapi vital adalah heme enzim dan non-heme enzim. Apabila zat besi cukup dalam bentuk simpanan, maka kebutuhan eritropoiesis (pembentukan sel darah merah) dalam sumsum tulang belakang akan selalu terpenuhi (Kiswari, R, 2014:166). Besi transportasi adalah transferrin, yaitu besi yang berikatan dengan protein untuk mengangkut besi dari satu bagian ke bagian lainnya. Sedangkan besi cadangan yaitu senyawa besi yang dipersiapkan bila masukan besi diet berkurang (Ani, L.S, 2013:10).

Kebutuhan nutrisi untuk ibu hamil menurut Fathonah, (2016), diantaranya:

a. Energi

Selain sang ibu, janin juga perlu untuk tumbuh kembang. Tenaga yang di butuhkan untuk melahirkan kurang lebih 80.000 KKal atau tambahan 300 KKal per hari, menurut data Riskesdas (2007) konsumsi

energy perkapita harian Negara adalah 1.735.5 KKal kebutuhan kalori setiap tiga bulan Kebutuhan kalori tiap trimester, antara lain:

- 1) Trimester pertama kebutuhan kalori akan meningkat, minimal 2000 KKal per hari.
- 2) Trimester kedua kebutuhan kalori ibu hamil akan meningkat, antara lain peningkatan volume darah, pertumbuhan rahim payudara dan lemak.
- 3) Trimester ketiga kalori yang dibutuhkan akan meningkatkan pertumbuhan janin dan plasenta.

b. Protein

Protein merupakan zat gizi untuk pertumbuhan. Penambahan protein selama kehamilan tergantung kecepatan pertumbuhan janin. Kebutuhan protein pada trimester pertama hingga trimester kedua 10 gram tiap harinya, sedangkan pada trimester ketiga sekitar 10 gram tiap harinya. Protein didapatkan dari protein hewani dan nabati, Sumber protein hewani yaitu seperti daging tak berlemak, ikan, telur, susu. Sedangkan untuk sumber nabati yaitu kacang-kacangan, tahu dan tempe.

c. Lemak

Lemak dibutuhkan untuk perkembangan dan pertumbuhan janin di selama di dalam kandungan dan lemak merupakan sumber energy untuk pertumbuhan jaringan plasenta. Selain itu lemak di simpan untuk persiapan ibu menyusui, kadar lemak akan meningkat selama trimester ketiga. Lemak dapat ditemukan dalam minyak nabati dan margarin, makanan hewani atau nabati.

d. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber utama untuk tambahan kalori yang dibutuhkan selama kehamilan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Jenis karbohidrat yang dianjurkan adalah karbohidrat kompleks, seperti roti, sereal, nasi dan pasta. Karbohidrat kompleks mengandung vitamin dan mineral, serta mampu meningkatkan asupan serat untuk mencegah terjadinya konstipasi.

e. Vitamin

Vitamin diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin serta proses diferensiasi sel. Kebutuhan vitamin ibu hamil meliputi:

1) Asam folat

Merupakan vitamin B yang memegang peranan penting dalam perkembangan embrio. Asam folat juga membantu mencegah cacat tabung saraf, yaitu cacat pada otak dan tulang belakang. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan persalinan premature, anemia, cacat lahir, berat badan lahir rendah (BBLR) dan gangguan perkembangan janin. Asam folat membutuhkan sekitar 600-800 mg. asam folat bias didapat dari suplemen asam folat, sayuran hijau, jeruk, kacang-kacangan, dan roti gandum.

2) Vitamin A

Memiliki fungsi penglihatan, kekebalan tubuh, pertumbuhan, dan perkembangan embrio. Kekurangan vitamin A menyebabkan kelahiran premature dan BBLR. Sumber vitamin A, antara lain buah-buahan, sayur hijau atau kuning, mentega, susu, dan kuning telur.

3) Vitamin B

Vitamin B1, vitamin B2, niasin dan asam pantotenat dibutuhkan untuk membantu proses metabolisme. Vitamin B6 dan B12 dibutuhkan untuk membentuk DNA dan sel darah merah. Vitamin B6 berperan dalam metabolisme asam amino. Makanan fermentasi seperti tempe dan tahu dan juga pada roti, nasi, susu, daging, dan semuanya mengandung vitamin B.

4) Vitamin C

Vitamin C merupakan antioksidan yang melindungi jaringan dari kerusakan dan dibutuhkan untuk membentuk kolagen serta menghantarkan sinyal ke otak.

5) Vitamin D

Membenatu mencegah hipokalsemia, membantu penyerapan kalsium dan fosfor, mineralisasi tulang dan gigi, serta mencegah *osteomalacia*ibu. Sumber vitamin D terdapat pada susu, dan kuning telur. Sinar matahari dapat membantu pembentukan vitamin D.

6) Vitamin E

Pertumbuhan sel dan jaringan serta integrasi sel darah merah.Selama kehamilan, ibu hamil dianjurkan mengkonsumsi 2 vitamin E sebanyak 2 mg per hari.

7) Vitamin K

Kekurangan vitamin K bagi bayi dapat mengakibatkan gangguan perdarahan. Secara umumnya, kekurangan vitamin K jarang terjadi, karena vitamin K terdapat pada banyak jenis makan dan juga di sintesis oleh bakteri usus.

f. Mineral

Kebutuhan mineral diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin serta diferensi sel. Kebutuhan mineral antara lain:

a. Zat besi

Kebutuhan nutrisi akan meningkat 200-300 mg, di butuhkan sekitar 1040 mg selama kehamilan. Zat besi dikonsumsi untuk memproduksi hemoglobin, yaitu protein di sel darah merah yang berperan membawa oksigen ke jaringan tubuh.Selain itu, zat besi penting untuk pertumbuhan dan metabolisme energi dan mengurangi terjadinya anemia.

Kekurangan zat besi dapat menyebabkan ibu hamil mudah lelah dan mudah terserang infeksi, persalinan prematur, dan BBLR. Agar kebutuhan zat besi tercukupi, ibu hamil dianjurkan mengkonsumsi 30 mg setiap hari. Efek samping dari zat besi adala konstipasi dan nausea(mual muntah). Zat besi baik dikonsumsi vitamin C, dan tidak di anjurkan mengonsumsi bersama kopi, teh dan susu. Sumber alami zat besi dapat ditemukan pada daging merah, ikan, kerang, telur, unggas, sereal dan kacang-kacangan.

b. Zat seng

Zat seng digunakan untuk membentuk tulang selubung dan saraf tulang belakang. Risiko kekurangan zat seng pada ibu hamil dapat menyebabkan kelahiran prematur dan BBLR. Ibu hamil membutuhkan sekitar 20 mg seng setiap hari. Sumber maknan yang mengandung seng, antara lain kerang, daging, kacang-kacangan dan sereal.

c. Kalsium

Ibu hamil membutuhkan kalsium untuk pembentukan tulang dan gigi, membantu pembuluh darah berkontraksi dan berdilatasi, serta mengantarkan sinyal saraf, kontraksi otot dan sekresi hormone. Kalsium yang dibutuhkan ibu hamil sekitar 1000 mg per hari. Sumber kalsium didapat dari ikan teri, susu, udang, keju, sarden, sayuran hijau dan yoghurt.

d. Yodium

Ibu hamil dianjurkan mengonsumsi sekitar 200 mg yodium dalam bentuk garam beryodium. Kekurangan yodium dapat menyebabkan *hipotiroidisme* yang *kretinisme*. Yodium banyak ditemukan pada *seafood*, dan rumput laut.

e. Fosfor

Fosfor berperan dalam pembentukan tulang dan gigi, janin, serta kenaikan metabolisme kalsium ibu. Kekurangan zat fosfor akan menyebabkan kram pada tungkai.

f. Natrium

Natrium berperan dalam metabolisme air dan bersifat mengikat cairan dalam jaringan sehingga mempengaruhi keseimbangan cairan tubuh pada ibu hamil. Kebutuhan natrium meningkat seiring dengan meningkatnya kerja ginjal. Kebutuhan natrium ibu hamil sekitar 3,3 gram per minggu. (Winarsih, 2019).

6. Dampak Anemia terhadap ibu dan janin

Risiko persalinan yang abnormal akan meningkat, demikian pula dengan resiko infeksi ibu dan perdarahan yang akan berdampak pada morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi, jika kekurangan zat besi hingga <9 g/dl dapat meningkatkan persalinan preterm, *Intrauterine Growth Retardation* (IUGR), dan *Intra Uterine Fetal Death* (IUFD) (Istiany, Ari, 2014:61). Bayi yang lahir dengan BBLR mempunyai simpanan zat besi yang lebih rendah dibandingkan bayi yang normal yang lahir dengan berat badan cukup, tetapi rasio zat besi terhadap berat badan yang sama. Bayi dengan BBLR lebih cepat tumbuhnya daripada bayi normal, sehingga simpanan zat besi lebih cepat habis. Oleh karena itu, kebutuhan zat besi pada bayi BBLR lebih besar dari pada bayi normal (Kiswari, R, 2014:169).

9. Pengobatan pada anemia kehamilan

Menurut Depkes (2018), cara mencegah dan mengobati anemia adalah

- a. Meningkatkan konsumsi makanan yang bergizi dengan cara mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (ayam, daging, ikan, telur, hati) dan bahan makanan nabati (sayuran berwarna hijau tua, tempe, kacang-kacangan), sayur dan buah yang mengandung vitamin C (jeruk, daun katuk, daun singkong, daun bayam, jambu, tomat).
- b. Minum Tablet Tambah Darah untuk menambah asupan zat besi ke dalam tubuh.
- c. Mengobati penyakit yang dapat menyebabkan atau memperberat anemia seperti malaria cacingan, dan penyakit TB paru (Fathonah, Siti, 2016).

Setiap tablet zat besi mengandung ferrosulfat 200 mg atau setara dengan 60 mg besi dan 0.25 mg asam folat. Pemberian tablet zat besi (Fe) 60 mg besi/hari dapat menaikkan kadar hemoglobin sebanyak 1 gr/dl perbulan (Sunarti, 2020). Tablet zat besi yang harus diminum ibu selama hamil adalah satu TTD setiap hari paling sedikit 90 tablet pada masa kehamilan dan 40 hari setelah melahirkan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengonsumsi TTD adalah :

- a. Minum TTD dengan air putih, tidak dianjurkan di minum bersama susu, teh atau kopi karena dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga mengurangi manfaatnya.
 - b. Terkadang ada gejala ringan yang tidak membahayakan seperti perut terasa tidak nyaman, mual, susah buang air besar dan feses berwarna hitam.
 - c. Untuk mengurangi efek samping, di anjurkan mengonsumsi TTD setelah makan malam dan menjelang tidur. Lebih baik bila setelah minum TTD disertai makan buah-buahan seperti pisang, pepaya, jeruk dan lainnya.
 - d. Menyimpan TTD ditempat yang kering, terhindar dari sinar matahari langsung, dijauhkan dari jangkauan anak-anak, dan setelah dibuka harus ditutup kembali dengan rapat. TTD yang telah berubah warna sebaiknya tidak diminum (warna asli adalah merah darah).
 - e. TTD tidak menyebabkan darah tinggi
10. Penatalaksanaan anemia pada ibu hamil
- Jika penyebabnya ditemukan, maka akan dilakukan pengobatan yang tepat. Misalnya jika anemia ringan dan berhubungan dengan kadar zat besi rendah, maka zat besi dapat ditambahkan. Pengobatan harus ditujukan pada penyebab anemia, dan mungkin termasuk :
- a. Transfusi darah
 - b. Kortikosteroid atau obat-obatan lainnya yang menekan system kekebalan tubuh
 - c. Erythropoietin, obat yang membantu pembentukan sel-sel darah merah di sumsum tulang.
 - d. Suplemen zat besi, asam folat, vitamin B12, atau vitamin dan mineral lainnya (Proverawati, 2018).

11. Mengatasi anemia dengan pemberian telur ayam ras rebus



Sumber : manfaat.co.id

a. Definisi Telur

Telur merupakan sumber protein hewan berdasar pada burung pedaging dan dapat dikenalkan sebagai asal makanan banyak berprotein. Telur sebagian bahan makanan memiliki keunggulan, seperti mengandung nutrisi pada telur yang cukup banyak, dan pembayarannya relative tidak begitu mahal pada makanan lainnya. Telur rentan terhadap kerusakan karena kerusakan fisik dan penguapan uap air, karbon dioksida, ammonia, nitrogen dan hidrogen sulfida dalam telur. (Djaelani, 2016).

Struktur telur terdiri dari kulit telur, kutikula, membran kulit telur, albumen, kuning telur, cakram, blastroderm, rongga udara. Komponen utama telur mewakili 8-11 % dari keseluruhan telur, termasuk kulit telur 8-10 %, putih pada telur 59 % kemudian kuning pada telur 30 % (Imam Thohari, 2018).

Fosfitin ialah protein pada kuning telur, serta fosfitin penting dalam telur karena terdiri dari terfosforilasi yang berisi 10 % fosfor, dan fosfitin dan terdapat gabungan kedua polipeptida α - fosfitin dan β - fosfitin. Selanjutnya, asam amino tersusun atas protein kuning telur ialah alanin, asam aspartat, arginin. Telur ayam memiliki protein terbaik kedua dan nomor satu yaitu ASI. Satu butir telur besar terkandung sebesar 6,30 gram protein hingga sekitar 12,7 % dari nilai usulan makanan berprotein, serta karbohidrat yang terkandung pada telur

sedikit. Karbohidrat pada telur ayam sebesar 0,77% (Imam Thohari, 2018).

Tabel 2. Kandungan yang terdapat pada telur

No	Jenis Zat	Kuning Telur	Putih Telur
1.	Energi (kal)	355,0	46,0
2.	Energi (KJ)	1501,0	197,0
3.	Air (g)	49,0	87,8
4.	Protein (g)	16,3	10,8
5.	Lemak (g)	31,9	0
6.	Karbohidrat (g)	0,7	0,8
7.	Mineral (g)	1,7	0,60
8.	Kalsium (mg)	147,0	6,0
9.	Fosfor (mg)	586,0	17,0
10.	Besi (mg)	7,2	0,2
11.	Vit A (mcg)	600,0	0
12.	Vit B1 (mg)	0,27	0,01
13.	Vit C (mg)	0	0

Sumber : Sugita, & Supiati. (2016).

Bobot satu butir telur ayam ras sekitar 50 – 60 gram, kandungan zat besi telur ayam ras adalah 1,04 mg pada telur utuh dan 0,9 mg pada kuning telur (Anwar dan Khomsan, 2016). Jika menggunakan dosis 3 (3 butir telur) maka diperoleh zat besi sekitar 3,12 mg. Jika menggunakan

dosis 5 (5 butir telur) maka diperoleh zat besi sekitar 5,2 mg. Diharapkan dari ketiga dosis dapat diketahui dosis yang tepat untuk mengatasi anemia. (Ririn W, 2019)

Menurut penelitian Supiati (2016) manfaat telur ayam ras dalam bidang medis di antaranya yaitu mengurangi resiko anemia. Kandungan telur yaitu mineral yang dibutuhkan oleh tubuh, misalnya zat besi, magnesium, kalium. Kebutuhan zat besi sangat penting untuk mencegah terjadinya anemia. (Sugita, 2020:64).

Beberapa manfaat dari telur ayam sebagai berikut:

- 1) Manfaat makan telur rebus yang kedua yaitu sebagai sumber kolin yang baik. Kolin adalah nutrisi yang mengatur otak, sistem saraf, dan kesehatan kardiovaskular. Ini membantu menjaga struktur membran sel otak, yang berguna menyampaikan pesan dari otak ke saraf dan otot. Ini juga membantu wanita hamil dengan memengaruhi perkembangan otak janin dan mencegah cacat lahir.
- 2) Manfaat makan telur rebus yang ketiga yakni mampu meningkatkan metabolisme. Makan makanan berprotein tinggi dapat meningkatkan metabolisme melalui proses yang disebut efek termis makanan. Hal itu terjadi karena tubuh perlu menggunakan kalori ekstra untuk mencerna dan mengolah nutrisi dalam makanan.
- 3) Manfaat makan telur rebus yang keempat adalah untuk menambah energi. Telur rebus cocok dikonsumsi sebagai sarapan.
- 4) Manfaat makan telur rebus yang berikutnya yaitu membantu dalam pertumbuhan tulang prenatal. Protein dalam telur rebus bekerja bersama vitamin D untuk mendorong perkembangan prenatal.

12. Pelayanan kesehatan pada ibu hamil di masa pandemi COVID-19

Berdasarkan Kemenkes RI No.Hk.01.07/MENKES/413/2020 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian *Coronavirus disease* 2019 (Covid-19), ibu hamil termasuk dalam kelompok rentan yang jika terinfeksi oleh virus covid-19 dapat mengalami gejala yang lebih parah bahkan

kematian. Oleh karena itu, ibu hamil harus mematuhi protokol kesehatan yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Berdasarkan Protokol Petunjuk Praktis Layanan Kesehatan Ibu Dan Bayi Baru Lahir Selama Pandemi COVID-19 Nomor: B-4 (05 April 2020). Pelaksanaan pelayanan kesehatan adalah sebagai berikut:

a. Pelayanan di FKTP

- 1) Melakukan skrining seperti pemeriksaan suhu tubuh (38°C), adanya gejala, adanya riwayat kontak erat dan adanya riwayat perjalanan ke suatu daerah.
- 2) Tenaga kesehatan yang melakukan pemeriksaan ibu hamil, menolong persalinan dan memberikan perawatan BBL wajib menggunakan Alat Pelindung Diri.
- 3) Ibu hamil, ibu bersalin dan BBL dalam keadaan darurat atau status Pasien Dalam Pengawasan atau telah terkonfirmasi COVID-19 wajib di rujuk ke Rumah Sakit Rujukan COVID-19 atau Rumah Sakit terdekat.
- 4) Menolong persalinan dilakukan dengan berpedoman pada Pencegahan Infeksi
- 5) Tenaga Kesehatan mematuhi *Hand Hygiene* dan *physical distancing*.

b. Layanan Pemeriksaan Kehamilan (ANC) :

- 1) Ibu hamil yang tidak demam dan gejala *influenza like illnesses* dan tidak ada riwayat kontak erat atau tidak ada riwayat perjalanan dari daerah yang telah terjadi transmisi lokal, dan hasil *rapid test* negatif (jika mungkin dilakukan) dapat dilayani di FKTP oleh bidan /dokter yang wajib menggunakan APD level-1.
- 2) Ibu hamil yang berstatus ODP dapat dilayani di FKTP sedangkan berstatus PDP harus di rujuk FKRTL. Keterangan harus jelas bahwa terdiagnosa PDP dan permintaan untuk dilakukan pemeriksaan PCR serta penanganan selanjutnya oleh dokter spesialis.

- 3) Ibu hamil mendapatkan layanan ANC sama dengan situasi normal (sesuai SOP), kecuali pemeriksaan USG untuk sementara waktu di tunda pada ibu yang PDP atau terkonfirmasi COVID-19 sampai ada rekomendasi episode isolasinya berakhir. Ibu di anggap sebagai kasus risiko tinggi pada pemantauan selanjutnya.
- 4) Konsultasi kehamilan yang dilakukan sesuai rekomendasi dari WHO;
- 5) Ibu hamil di minta untuk:
 - a) Kunjungan Wajib Pertama pada trimester 1 yang direkomendasikan oleh dokter untuk di lakukan skrining faktor risiko(sifilis, HIV, Hepatitis B). Jika kunjungan pertama dibidan, setelah ANC di lakukan maka ibu hamil kemudian di beri rujukan untuk melakukan pemeriksaan ke dokter.
 - b) Kunjungan wajib kedua pada trimester 3(satu bulan sebelum tafsiran persalinan) harus di lakukan oleh dokter untuk persiapan persalinan.
 - c) Kunjungan selanjutnya dapat dilakukan atas nasihat tenaga kesehatan dengan didahului perjanjian untuk bertemu.
 - d) Ibu hamil di minta untuk mempelajari buku KIA.
 - e) Konsultasi kehamilan dan edukasi kelas ibu hamil jika memungkinkan dapat menggunakan aplikasi *Telemedicine* (misalnya Halodoc, Sehati tele-CTG, Alodoc, teman bumil dll) dan edukasi lanjutan melalui SMS Bunda.

B. Kewenangan Bidan Terhadap Kasus Tersebut

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 28 Tahun 2017 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan. Pada Pasal 18 disebutkan bahwa Bidan memiliki kewenangan untuk memberikan:

- a. Pelayanan kesehatan ibu
- b. Pelayanan kesehatan anak dan
- c. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana.

Pada Pasal 19 disebutkan bahwa 1). Pelayanan kesehatan ibu sebagaimana di maksud dalam dalam pasal 18 huruf a di berikan pada masa sebelum hamil, masa hamil, masa persalinan, masa nifas, masa menyusui dan masa antara dua kehamilan. 2). Pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi pelayanan:

- a. Konseling pada masa pra hamil;
 - b. Antenatal pada kehamilan normal;
 - c. Persalinan normal;
 - d. Ibu nifas normal;
 - e. Ibu menyusui; dan
 - f. Konseling pada masa antara dua kehamilan
- 1) Dalam memberikan pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Bidan berwenang melakukan:
- a. Episiotomi;
 - b. Pertolongan persalinan normal;
 - c. Penjahitan luka jalan lahir tingkat I dan II;
 - d. Penanganan kegawat-daruratan, dilanjutkan dengan perujukan;
 - e. Pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil;
 - f. Pemberian vitamin A dosis tinggi pada ibu nifas;
 - g. Fasilitasi/bimbingan inisiasi menyusui dini dan promosi air susu ibu eksklusif
 - h. Pemberian uterotonika pada manajemen aktif kala tiga dan postpartum;
 - i. Penyuluhan dan konseling;
 - j. Bimbingan pada kelompok ibu hamil;
 - k. Pemberian surat keterangan kehamilan dan kelahiran

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 900/MENKES/SK/VII/2002 tentang Registrasi dan Praktik Bidan. Pada Pasal 16 disebutkan bahwa:

1) Pelayanan kebidanan kepada ibu meliputi :

- a. Penyuluhan dan konseling;
- b. Pemeriksaan fisik;
- c. Pelayanan antenatal pada kehamilan normal;
- d. Pertolongan pada kehamilan abnormal yang mencakup abortus iminens, hiperemesis gravidarum tingkat
- e. Preeklamsi ringan dan anemia ringan;
- f. Pertolongan persalinan normal; Pertolongan persalinan abnormal, yang mencakup letak sungsang, partus macet kepala didasar panggul, ketuban pecah dini(KPD) tanpa infeksi, perdarahan post partum, laserasi jalan lahir, distosia karena insersia uteri primer, post term dan pre term;
- g. Pelayanan ibu nifas normal;
- h. Pelayanan ibu nifas abnormal yang mencakup retensio plasenta, renjatan, dan infeksi ringan;
- i. Pelayanan dan pengobatan pada kelainan ginekologi yang meliputi keputihan, perdarahan tidak teratur dan penundaan haid.

C. Hasil Penelitian Terkait

Dalam melakukan penyusunan Proposal tugas akhir ini, penulis terinspirasi dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah laporan tugas akhir. Berikut ini penelitian terdahulu yang terkait dengan Proposal tugas akhir, antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sugita dan Supiati (2016) yang berjudul “Pengaruh Konsumsi Telur Ayam Ras Rebus Terhadap Peningkatan Kadar HB Pada Ibu Hamil Trimester II di BPM Wilayah Kerja Puskesmas Klaten Tengah”

Hasil penelitian:

Pada eksperimen semu peneliti memberikan konsumsi telur ayam ras rebus pada ibu hamil trimester II satu butir sehari pada pukul antara 16.00 – 20.00 WIB setiap hari selama 14 hari. Perubahan kadar Hb ibu hamil trimester II antara pre dan post konsumsi tablet Fe dengan konsumsi telur ayam ras rebus dan tanpa konsumsi telur ayam ras rebus menunjukkan *p value* 0,001 ($<0,05$), berarti terdapat perbedaan kadar Hb ibu hamil trimester II sebelum dan sesudah konsumsi tablet Fe antara kelompok dengan konsumsi telur ayam ras rebus dan kelompok tanpa konsumsi telur ayam ras rebus. Konsumsi telur ayam ras rebus efektif untuk peningkatan kadar Hb pada ibu hamil trimester II di wilayah kerja Puskesmas Klaten Tengah.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Dessy Lutfiasari, Galuh Pradian, Vemidellla (2020). yang berjudul “Pengaruh Pemberian Telur Ayam ras Rebus Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil”

Hasil penelitian:

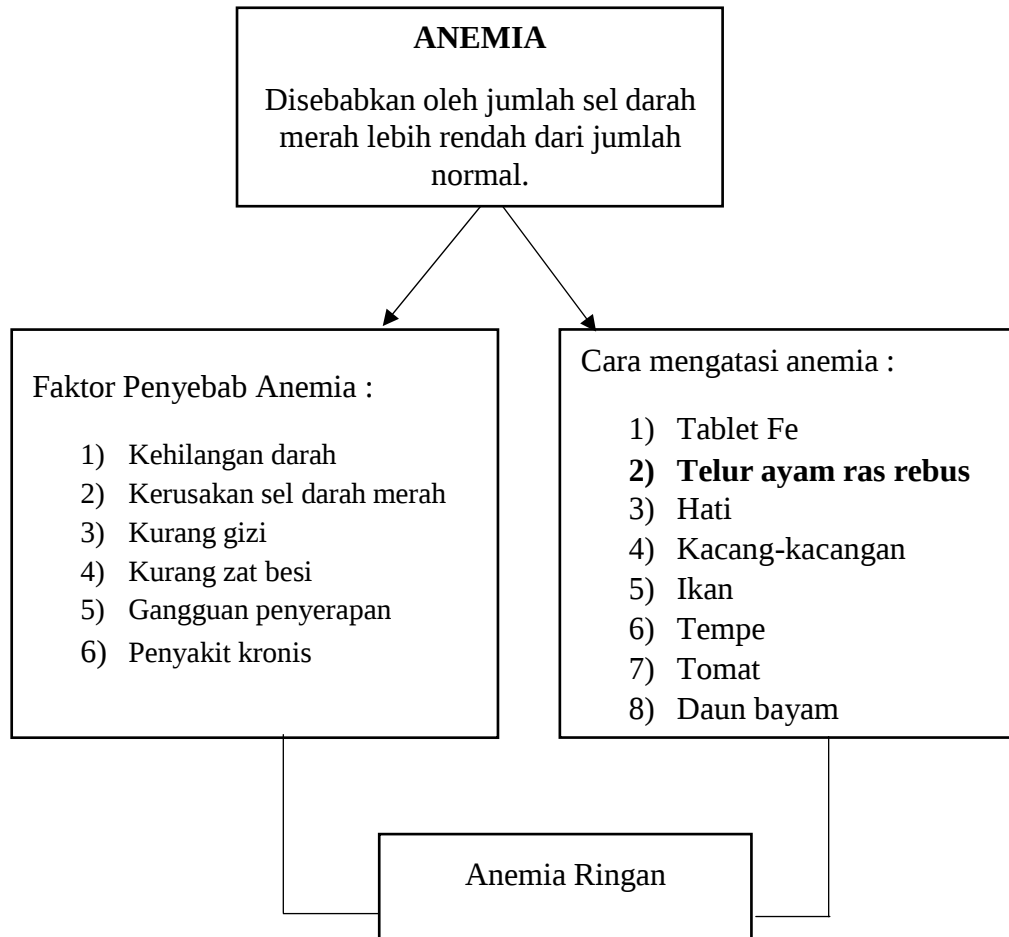
Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar hemoglobin sebelum perlakuan rata-rata 9,21 gr% dan kadar hemoglobin setelah dilakukan perlakuan yaitu 10,99 gr%. Hasil uji statistic didapatkan *p value* 0,001 dimana *p value* $< 0,05$ sehingga terhadap pengaruh konsumsi telur ayam ras terhadap kadar hemoglobin Ibu hamil. Hasil penelitian dapat dijadikan salah satu alternative dalam upaya menaikkan hemoglobin Ibu hamil terutama yang mengalami anemia karena telur mengandung zat besi yang cukup tinggi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Nur Octaviani Katili, Siskawati Umar, Augina Maria Gres (2020) yang berjudul “Pengaruh Telur Ayam Rebus Terhadap Peningkatan Kadar Hb Ibu Hamil Trimester I di Wilayah Kerja Puskesmas Tilango”

Hasil penelitian:

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kadar Hb pada ibu hamil dengan nilai p-value kelompok intervensi $0.000 < \alpha (0.05)$ dan nilai p-value kelompok kontrol $0.004 > \alpha (0.05)$. Diharapkan bagi ibu hamil agar dapat mengonsumsi telur ayam rebus sebagai pengobatan non farmakologi anti anemia

D. Kerangka Teori



Sumber : Mochtar (2012), Manuaba (2010)