

# Anemia Sebagai Faktor Risiko Persalinan Prematur

M. Sudiat<sup>1</sup>, Muhammad Riza Setiawan<sup>1</sup>, Inggit Azzahra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Persalinan prematur merupakan urutan kedua penyebab utama mortalitas neonatus. Salah satu faktor yang menyebabkan persalinan premature adalah anemia pada ibu hamil. Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) dalam darahnya kurang dari 11 gr%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap kejadian persalinan premature di RSUD Tugurejo Semarang periode Januari 2014-September 2015.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain cross sectional yang dianalisis dengan uji statistik dengan tingkat kemaknaan 95% yang meliputi analisis univariat, bivariat dan multivariat terhadap variabel anemia pada ibu hamil dengan kejadian persalinan premature. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 350 sampel rekam medis ibu hamil.

**Hasil:** Hasil analisis bivariat dari 350 sampel, pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap persalinan premature diperoleh bahwa ada sebanyak 110 (50,5%) dari 160 ibu dengan anemia ringan mengalami persalinan premature, diantara ibu dengan anemia sedang, 22 (10,1%) dari 44 mengalami persalinan premature. Sedangkan ibu yang tidak mengalami anemia 86 (39,4%) dari 146 mengalami persalinan premature. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,041$  ( $<0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap persalinan premature di RSUD Tugurejo Semarang. Hasil analisis multivariat  $OR=1,670$ ;  $p=0,022$  ( $<0,05$ ) menunjukkan anemia ringan adalah variabel paling berpengaruh terhadap kejadian persalinan premature.

**Simpulan:** Ada pengaruh antara anemia ibu hamil terhadap kejadian persalinan premature. Diantara kedua stadium anemia, anemia ringan adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap persalinan premature.

**Kata kunci :** Anemia ibu hamil, Persalinan Premature.

## Anemia As A Risk Factor for Preterm Labor

### ABSTRACT

**Background:** Preterm Labor is the major cause neonatal mortality. One of the factors caused preterm labor is anemia in pregnant women. Anemia is mother condition by hemoglobin levels (Hb) in her blood less than 11% gr. The purpose of this research is to know the effect of anemia in pregnant women toward genesis preterm labor in RSUD Tugurejo Semarang Period January 2014 - September 2015.

**Method:** This research is an analytic observational research by cross sectional design which is analyzed by statistic test with the level of significance 95% which covers univariate, bivariate, and multivariate analysis toward anemia variable in pregnant women by genesis preterm labor. The number of sample in this research is 350 medical records of pregnant women.

**Result:** The result of bivariate analysis from 350 samples, the effect of anemia in pregnant women toward preterm labor is gained as much as 105 (43,8%) from 145 mothers with mild anemia experienced preterm labor, between mother whose moderate anemia, 49 (20,4%) from 59 experienced preterm labor. The result of statistic test is gained the value of  $p = 0,001$  ( $<0,05$ ) so this can be concluded that there is an effect of anemia in pregnant women toward preterm labor in RSUD Tugurejo Semarang. The result of multivariate analysis value  $p = 0,002$  ( $<0,05$ ),  $OR = 3,279$  showing moderate anemia is the most variable that influence toward genesis preterm labor.

**Conclusion:** There is an effect between anemia pregnant women toward genesis preterm labor. Between the two stages of anemia, moderate anemia is the factors that most influence toward preterm labor.

**Keywords :** Anemia Pregnant Women, Preterm Labor

**Korespondensi:** M. Sudiat, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Wonodri No. 2A. Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, telepon/faks (024) 8415764. Email : [fk.unimus@gmail.com](mailto:fk.unimus@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Menurut Manuaba (2007), Anemia merupakan salah satu sebab kematian ibu demikian juga World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa anemia merupakan sebab penting dari kematian. Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) dalam darahnya kurang dari 12 gr%, sedangkan anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr% pada trimester I dan III sedangkan trimester II kadarnya kurang dari 10,5 gr%.

Anemia dapat mempengaruhi kehamilan dan persalinan salah satunya adalah persalinan premature. Berdasarkan laporan 10 besar penyakit di RSUD Tugurejo (2014) terjadi peningkatan kejadian persalinan premature, insidensi pada tahun 2012 sebanyak 62 kasus persalinan premature, angka kejadian prematur pada ibu kelompok risiko usia kurang dari 20 tahun sebesar 10,98% dan usia lebih dari 35 tahun sebesar 16,46%, paritas 1 sebesar 41,46%, paritas lebih dari sama dengan 5 sebesar 4,27%, memiliki riwayat abortus / prematur sebelumnya sebesar 16,46 %, memiliki jarak kehamilan kurang dari 18 bulan sebesar 5,49%,

lebih dari 59 bulan sebesar 18,90% dan memiliki riwayat anemia 26,83% dari total 62 orang. Tahun 2013 sebanyak 77 kasus dan tahun 2014 adalah sebesar 120 kasus atau 9,45% dari total 1270 kelahiran.

Dari data di atas, peneliti ingin meneliti pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap kejadian persalinan premature di RSUD Tugurejo Semarang periode Januari 2014-September 2015. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data mengenai kejadian persalinan premature yang disebabkan karena faktor anemia pada ibu hamil.

## METODE

Penelitian ini berbeda dengan penelitian terdahulu mengenai persalinan premature baik dari uji sampel, metode penelitian dan tempat penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental observasional dengan Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan atau desain *cross sectional*.

Populasi penelitian ini adalah semua persalinan di RSUD Tugurejo Semarang Januari 2014-September 2015. Penelitian ini menggunakan sampel minimal 337 dan didapatkan sampel sebanyak 350 sesuai dengan kriteria inklusi. Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability* yaitu secara *purposive* (yang diinginkan sesuai dengan kriteria inklusi) sehingga dapat menggambarkan populasinya. Adapun Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Persalinan dengan usia kehamilan 28-42 minggu, Kehamilan tunggal, Persalinan spontan dan Rekam medic lengkap. Sedangkan Kriteria eksklusinya adalah Ketuban Pecah dini, Preeklampsi, Plasenta previa, Solusio Plasenta, Penyakit jantung dan Rekam medik tidak lengkap

Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi berdasarkan variabel yang diteliti. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Teknik analisis bivariat yang digunakan adalah uji statistik *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 0,05 (95%) .

## HASIL

### A. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik sampel di RSUD Tugurejo Semarang

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	%
Anemia Pada Ibu hamil	Ringan	145	41,4
	Sedang	59	16,9
	Tidak Anemia	146	41,7
Persalinan Premature	Ya	240	68,6
	Tidak	110	31,4

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa dari 350 sample penelitian, diperoleh hasil mayoritas sampel mengalami persalinan premature sebesar 240 (68,6%), sedangkan sampel yang tidak mengalami persalinan premature sebesar 110 (31,4%), dari 350 sampel penelitian, diperoleh hasil mayoritas sampel mengalami anemia ringan sebesar 145 (41,4%), sedangkan sampel yang mengalami anemia sedang hanya 59 (16,9%).

### B. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat digunakan untuk melihat faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian persalinan premature pada ibu , maka dilakukan analisis bivariat dengan uji statistik *chi-square* dengan tingkat kemaknaan 5% (  $\alpha = 0,05$ ). Berikut ini adalah hasil analisis bivariat antara variabel bebas dengan variabel terikat.

Tabel 2. Hubungan Anemia dengan Kejadian Persalinan premature di RSUD Tugurejo Semarang

Variabel	Persalinan Premature						P
	Ya		Tidak		Jumlah		
	N	%	N	%	N	%	
Anemia							
Ringan	105	43,8	40	36,4	145	41,4	0,001
Sedang	49	20,4	10	9,1	59	16,9	
Tidak Anemia	86	35,8	60	54,5	146	41,7	
Jumlah	218	100	132	100	350	100	

Berdasarkan tabel 2 hasil analisis pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap persalinan premature diperoleh bahwa ada sebanyak 105 (43,8%) dari 145 ibu dengan anemia ringan mengalami persalinan premature, diantara ibu dengan anemia sedang, 49 (20,4%) dari 59 mengalami persalinan premature. Sedangkan ibu yang tidak mengalami anemia 86 (35,8%) dari 146 mengalami persalinan premature. Hasil uji statistic diperoleh nilai  $p = 0,001 (<0,05)$  maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap persalinan premature di RSUD Tugurejo Semarang.

### C. Analisis Multivariat

Tabel 3. Uji Regresi Logistik

Step	Variabel	P	OR	CI
1	Anemia ringan	0,013	1,866	1,143-3,048
	Anemia sedang	0,002	3,279	1,537-6,998
	Konstan	0,000	0,272	

Berdasarkan tabel 3. Dari hasil uji multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik pada step ke 1 variabel anemia sedang dengan nilai  $p = 0,002$ ,  $OR = 3,279$  karena  $p < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa anemia sedang adalah variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian persalinan premature.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa ibu hamil dengan anemia ringan melahirkan premature sebanyak 105 orang (43,8%), ibu hamil dengan anemia sedang melahirkan premature sebanyak 49 orang (20,4%), ibu hamil yang tidak anemia melahirkan premature sebanyak 86 orang (35,8%), ibu hamil dengan anemia ringan yang melahirkan tidak prematur sebanyak 40 orang (36,4%), ibu hamil dengan anemia sedang yang melahirkan tidak prematur sebanyak 10 orang (9,1%) dan ibu hamil tidak anemia yang melahirkan tidak prematur sebanyak 60 orang (54,5%). Setelah dilakukan uji Chi Square diperoleh p value  $0,001 (< 0,05)$  sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan anemia pada ibu hamil terhadap persalinan premature di RSUD Tugurejo Semarang.

Dari hasil uji multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik pada step ke 1 variabel anemia sedang dengan nilai  $p = 0,002$ , karena  $p < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa anemia sedang adalah variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian persalinan premature, dengan  $OR = 3,279$  artinya Ibu dengan anemia sedang mempunyai peluang 3,279 kali mengalami persalinan premature dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia.

Hal ini hampir sama dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Asmawarman (2004) bahwa anemia ibu hamil ( $Hb < 10,6$  gr %) berhubungan signifikan dengan persalinan preterm dan ibu hamil dengan kadar hemoglobin  $< 10,5$  gr % berisiko 2,5 kali dibandingkan dengan ibu yang mempunyai kadar hemoglobin normal.

Dalam penelitian ini, jumlah responden melahirkan preterm yang mengalami anemia lebih banyak dibandingkan tidak anemia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan

oleh Zhang, et.al (2009), bahwa berdasarkan analisis data sekunder dari studi kohort prospektif terdapat hubungan yang signifikan antara ibu yang mengalami anemia selama hamil dengan persalinan preterm. Kadar hemoglobin yang digunakan peneliti untuk menentukan status anemia pada ibu hamil dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin darah ibu hamil menjelang persalinan.

Sesuai dengan teori selama kehamilan, tubuh ibu mengalami perubahan salah satunya adalah hubungan antara suplai darah dengan respon tubuh (Mohamed et al, 2011). Total jumlah plasma pada wanita hamil dan jumlah sel darah merah meningkat dari kebutuhan awal, namun peningkatan volume plasma lebih besar dibandingkan peningkatan massa sel darah merah dan menyebabkan penurunan konsentrasi hemoglobin, sehingga mempengaruhi kadar O<sub>2</sub> yang masuk ke dalam jaringan (Winkjosastro, 2005).

Hemodilusi fisiologis yang adekuat selama pertengahan dan akhir kehamilan mungkin berhubungan dengan penurunan risiko persalinan prematur. Selama proses kehamilan tubuh akan melakukan perubahan fisiologis salah satunya adalah peningkatan kadar plasma darah dan juga eritrosit. Volume plasma meningkat 75% dan volume sel darah merah meningkat 33%. Menjelang persalinan, ibu hamil akan mengalami peningkatan kadar hemoglobin hingga 1,2 g/100 ml darah sampai persalinan dan kembali ke kadar normal pada hari pertama postpartum jika tidak ada kehilangan darah yang abnormal. Peningkatan tersebut dapat terjadi dikarenakan peningkatan eritropoetin plasma yang memuncak selama trimester ketiga dan berakibat produksi maksimal eritrosit (Varney et al, 2007).

Kadar hemoglobin ibu yang mengalami anemia sebagian besar adalah anemia ringan atau anemia yang masih fisiologis dengan kadar hemoglobin antara 9 sampai kurang dari 10,9 gr/dl yaitu sebanyak 110 (50,5%). Namun dari hasil uji statistik anemia yang paling berpengaruh adalah anemia sedang dengan kadar hemoglobin 7 sampai 8,9 gr/dl dengan  $p=0,002$  ( $p < 0,05$ ), Hal tersebut dapat menggambarkan adanya proses hemodilusi yang adekuat pada ibu hamil menjelang persalinan. Adanya proses hemodilusi ini bermanfaat untuk menyesuaikan pembesaran uterus terhadap hipertrofi sistem vaskuler sehingga kebutuhan metabolik uterus dapat terpenuhi. Hemodilusi dapat menyediakan nutrisi dan elemen secara berlimpah, sirkulasi uteroplasental dapat berlangsung dengan baik dan kebutuhan nutrisi dan oksigen yang dibutuhkan plasenta dan janin dapat terpenuhi (Varney et al, 2007).

Hal tersebutlah yang kemungkinan mengakibatkan anemia pada ibu hamil trimester ketiga. Anemia yang di derita ibu hamil sejak awal kehamilan kemungkinan besar akan berlanjut ke trimester berikutnya karena adanya proses hemodilusi. Hal ini akan menyebabkan stress dan hipoksia pada janin yang akan berakibat pada akan diaktifkannya HPA maternal-fetus kemudian merangsang peningkatan CRH plasenta. Peningkatan CRH menyebabkan peningkatan produksi prostaglandin yang dapat memicu terjadinya kontraksi uterus yang berakibat pada dimulainya persalinan yang sebelum usia kehamilan aterm. Kadar CRH pada ibu yang mengalami persalinan prematur lebih tinggi jika dibandingkan dengan ibu yang bersalin pada usia aterm (Cunningham et al, 2013).

Hal yang paling penting dalam mencegah premature akibat anemia adalah dengan pemeriksaan rutin sejak masa kehamilan dini melalui *antenatal care*. *Antenatal care* merupakan Sebuah pemeriksaan yang dapat membantu calon orang tua untuk mendapatkan, mendiagnosa, kecenderungan bayi lahir cacat atau normal sehingga jika ada kemungkinan ketidaknormalan pada janin, calon orang tua serta dokter yang menangani dapat segera mengambil tindakan (Sukrat et al, 2013).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa uji statistic diperoleh nilai  $p = 0,001$  ( $<0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh anemia pada ibu hamil terhadap persalinan premature di RSUD Tugurejo Semarang periode Januari 2014-September 2015.

Dan anemia sedang adalah variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian persalinan premature, dengan OR= 3,279 artinya Ibu dengan anemia sedang mempunyai peluang 3,279 kali mengalami persalinan premature dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mengizinkan melakukan penelitian dan ikut membantu dalam pelaksanaannya sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aswawarman. 2004. “Hubungan anemia ibu hamil dengan persalinan preterm di Rumah Sakit Umum. Pusat Mohammad Hoesin Palembang” . Tesis. Palembang
- Cunningham et al. 2013. Obstetri Williams. Edisi 23. Volume ke-2. EGC. Jakarta.
- Hasil Riskesdas. 2013. Tentang kesehatan ibu. DepKes RI. Jakarta
- Laporan 10 besar penyakit. 2014. Index 10 besar ICD Perawatan Bougenville [program komputer] RSUD Tugurejo Semarang, Semarang.
- Manuaba IBG.I.A, Manuaba C, Manuaba IBG.F. 2007. Pengantar kuliah obstetri: Anemia ibu hamil. Buku Kedokteran EGC. P 40. Jakarta
- Mohamed AA, Ali AA, Ali NI, Abusalam EH, Elbashir MI, Adam I. 2011. Zinc, parity, infeksi, and severe anemia among pregnant women in kassla, Eastern Sudan. Biological Trace Element Research.
- Sukrat et al. 2013. Hemoglobin Concentration and Pregnancy Outcome: A systematic Review and Meta-Analysis BioMed Research International: Hindawi Publishing Corporation. p.1285.
- Varney H, Kriebs JM, Gegor CL. 2007. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Ed ke-4. Volume ke-1. EGC. p.201. Jakarta
- Wiknjosastro H. 2005. Ilmu kandungan Ed 2. EGC. P-77. Jakarta.
- Zang Q, Ananth CV, Li Z, Smulian JC. 2009. Maternal Anaemia and Preterm Birth: a Prospective Cohort Study. International Journal of Epidemiology: Oxford University Press. 38:1380-1389.