



Volume 11 Nomor 2 (2021) 169-174

JURNAL KEBIDANAN

p-ISSN: 2089-7669 ; e-ISSN: 2621-2870

<http://dx.doi.org/10.31983/jkb.v11i2.7798>



The Corellations between Anemia and Chronic Energy Deficiency with the Long of First Stage of Childbirth

Reni Widyastuti Atmoko^{1*}) Rizky Amelia¹ Agustin Setianingsih¹
¹Department of Midwifery, Poltekkes Kemenkes Semarang, Indonesia
Jl. Tirto Agung Pedalangan Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

Corresponding author: Reni Widyastuti
Email: renibidesdanu@gmail.com

Received: October 12th, 2021; Revised: October 26th, 2021; Accepted: November 2th, 2021

ABSTRACT

Prolonged labor is a prolonged labor time due to delayed progress of labor. Anemia is one of the causes. Chronic Energy Deficiency (CED) also one of the main causes. Based on delivery data from the Kedu Health Center in 2019, it was found that from 832 deliveries, 94 deliveries (69.11%) being prolonged labor both in the first and second stages. The purpose of this study was to determine the effect of anemia and Chronic Lack of Energy on the length of the first stage of labor. The study used an analytic survey study with a cross sectional approach. The population was all pregnant women with an estimated birth from March to April 2021 with a sample of 49 people. The sampling method used accidental sampling. Data analysis using Chi Square test. The results showed that there was a relationship between Chronic Energy Deficiency status in pregnant women and the incidence of prolonged labor (p value = 0.000) and there was a relationship between anemia status and the incidence of prolonged labor (p value = 0.000). The results of this study indicate that there is a relationship between Chronic Energy Deficiency status and anemia status in pregnant women with the incidence of prolonged labor, so midwives need to improve counseling and guidance on nutrition during pregnancy and maintain food intake to avoid poor nutritional status of pregnant women and babies born and inform about the importance of Hb checks and measurements during pregnancy.

Keywords: chronic energy deficiency; anemia; first stage of labor

Pendahuluan

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat keberhasilan upaya kesehatan ibu, dan berdasarkan data terbaru dari Kemenkes RI tahun 2019 menyatakan bahwa tahun 2018/2019 AKI Indonesia masih tetap tinggi di 305 per 1000 kelahiran hidup[1].

Jumlah kasus kematian ibu di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2020 sebanyak 530 kasus, mengalami peningkatan dibandingkan jumlah kasus kematian ibu tahun 2019 yaitu sebanyak 416 kasus [2]. Hal ini berbanding lurus dengan keadaan yang terjadi di kabupaten Temanggung, jumlah kematian

ibu tahun 2020 sebanyak 10 kasus yang mengalami peningkatan sebanyak 1 kasus dari tahun 2019 [3].

Penyebab kematian ibu terdiri dari 2 penyebab, yaitu penyebab langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab langsung adalah komplikasi yang terjadi saat hamil, persalinan dan nifas salah satunya adalah persalinan lama. Faktor penyebab tidak langsung adalah kematian yang terjadi pada ibu hamil sebagai dampak dari adanya penyakit sebelumnya atau berkembang selama kehamilan. Penyebab kematian tak langsung antara lain terdiri dari faktor status gizi ibu, penyakit, antenatal care, riwayat obstetri, transportasi, status sosial dan ekonomi keluarga, pendidikan, serta budaya. Faktor-faktor ini akan mempengaruhi

kondisi ibu hamil sehingga menyebabkan komplikasi yang lebih parah, komplikasi tidak terdeteksi dengan baik dan penanganan yang tidak adekuat yang disebabkan karena penolong persalinan ataupun karena terlambat memperoleh pertolongan segera. Menurut Saifuddin salah satu penyebab dari kematian ibu adalah lamanya persalinan[4].

Persalinan lama merupakan waktu persalinan yang memanjang karena kemajuan persalinan yang terhambat [5]. Beberapa faktor penyebab terjadinya persalinan lama menurut Wiknjosastro adalah usia, paritas, ketuban pecah dini, his yang tidak adekuat, serta masalah gizi ibu saat bersalin seperti KEK dan anemia [6].

Persalinan Kala I sebagai permulaan kontraksi persalinan sejati, yang ditandai oleh perubahan serviks yang progresif dan diakhiri dengan pembukaan lengkap (10cm). Hal ini dikenal sebagai tahap pembukaan serviks [7]. Persalinan Kala I merupakan pembukaan yang berlangsung antara nol sampai pembukaan lengkap. Lama Kala I untuk *primigravida* sekitar 12 jam sedangkan pada *multigravida* berlangsung selama 8 jam. Berdasarkan kurve friedman pembukaan primi 1 cm/ jam dan multi 2cm/jam [8].

Anemia merupakan salah satu penyebab terjadinya persalinan lama. Bahaya anemia pada saat persalinan dapat terjadi gangguan his, kala I lama, partus terlantar, kala II lama, kala III dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan postpartum karena atonia uteri [8]. Penyebab dari anemia pada saat persalinan diantaranya adalah anemia sejak dalam kehamilan yang umumnya disebabkan karena anemia defisiensi besi yang disebabkan karena beberapa faktor. Kurang asupan zat besi yang diperoleh dari berbagai sumber makanan dan penyerapan zat besi yang kurang karena kesalahan dalam mengkonsumsi tablet besi [9].

Anemia dapat menimbulkan gangguan his, kekuatan mengejan sehingga ibu menjadi lemah dan dapat memperlambat persalinan (partus lama), selain itu juga dapat menyebabkan atonia uteri dan terjadi perdarahan post partum [8]. Di seluruh dunia frekuensi anemia dalam kehamilan cukup tinggi, berkisar antara 10-20%. Karena defisiensi makanan pemegang peranan yang sangat penting dalam timbulnya anemia, maka dapat dipahami bahwa frekuensi itu lebih tinggi lagi di negara yang sedang

berkembang, dibandingkan dengan negara yang sudah maju. Menurut penyelidikan frekuensi anemia dalam kehamilan setinggi 18,5% dan pseudo anemia 57,9% [8]. Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa persalinan lama dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya karena anemia. Penelitian yang pernah dilakukan Andriani menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara anemia ibu hamil pada saat inpartu dengan kala II lama [10].

Hasil penelitian Ariesta juga menunjukkan ada hubungan antara anemia dengan lama kala II. Penelitian lain yang pernah dilakukan, menunjukkan hasil ada hubungan yang bermakna antara anemia pada ibu bersalin dengan lama persalinan kala I [11]. Ibu bersalin yang mengalami anemia cenderung akan mengalami persalinan kala I yang memanjang.

Berdasarkan data persalinan Puskesmas Kedu tahun 2019 didapatkan 832 persalinan, dimana sebanyak 136 persalinan (16,34%) merupakan persalinan dengan komplikasi, dengan 94 persalinan (69,11%) merupakan persalinan lama baik kala I maupun kala II. Data anemia pada kehamilan dari 838 ibu hamil sebanyak 326 ibu hamil (38,90%) mengalami anemia. Anemia dapat menimbulkan gangguan his, kekuatan mengejan sehingga ibu menjadi lemah dan dapat memperlambat persalinan (persalinan lama), selain itu juga dapat menyebabkan atonia uteri dan terjadi perdarahan post partum.

Berdasarkan fenomena di atas maka penulis tertarik untuk meneliti “Hubungan Anemia dan Kurang Energi Kronis dengan Lama Persalinan Kala I”

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan studi *survey analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah semua ibu hamil dengan perkiraan kelahiran bulan Maret s/d April 2021 sebanyak 95 orang. Metode pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 49 responden. Pengambilan data menggunakan *checklist*. Analisa data menggunakan menggunakan uji *Chi Square*. Nomor KEPK No.457/EA/KEPK/2021 dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Semarang.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1
Distribusi Frekuensi KEK

KEK	Frekuensi	Persentase (%)
KEK	26	53,1
Tidak KEK	23	46,9
Jumlah	49	100

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Anemia

Anemia	Frekuensi	Persentase (%)
Anemia	29	59,2
Tidak Anemia	20	40,8
Jumlah	49	100

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Lama Persalinan

Lama Persalinan	Frekuensi	Persentase (%)
Lama	25	51
Normal	24	49
Jumlah	49	100

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Hubungan KEK Ibu Hamil Dengan Persalinan Lama Kala I

KEK	Persalinan Lama				Total	P Value	
	Lama		Normal				
	f	%	f	%			
KEK	20	76,9	6	23,1	26	100	0,000
Tidak KEK	5	21,7	18	78,3	23	100	
Jumlah	25	51	24	49	49	100	

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Hubungan Anemia Dengan Persalinan Lama Kala I

Anemia	Persalinan Lama				Total	P Value	
	Lama		Normal				
	f	%	f	%			
Anemia	24	82,8	5	17,2	29	100	0,000
Tidak Anemia	1	5	19	95	20	100	
Jumlah	25	51	24	49	49	100	

Berdasarkan tabel 1 sebagian besar ibu bersalin mengalami KEK yaitu sebanyak 26 responden (53,1%) dan tidak mengalami KEK sebanyak 23 responden (46,9%). Kurang Energi Kronis (KEK) selama masa kehamilan juga dapat mengakibatkan persalinan lama, karena KEK dapat menyebabkan ibu mengalami persalinan lama, dan ibu hamil dengan KEK dapat menyebabkan persalinan sulit dan lama.

Berdasarkan tabel 2 sebagian besar ibu bersalin mengalami anemia yaitu sebanyak 29

responden (59,2%) dan tidak mengalami anemia sebanyak 20 responden (40,8%). Rendahnya kadar hemoglobin pada ibu hamil maupun bersalin akan menyebabkan kurangnya oksigen yang ditransfer ke uterus. Kurangnya oksigen yang ada dalam otot-otot myometrium akan menyebabkan kontraksi uterus tidak adekuat sehingga menimbulkan atonia uteri dan timbullah perdarahan post partum [12].

Hal ini menunjukkan bahwa anemia banyak terjadi pada responden yang mengalami persalinan lama. Anemia merupakan salah satu penyebab

terjadinya persalinan lama. Bahaya anemia pada saat persalinan dapat terjadi gangguan his, kala I lama, partus terlantar, kala II lama, kala III dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan postpartum karena atonia uteri [8]. Penyebab dari anemia pada saat persalinan diantaranya adalah anemia sejak dalam kehamilan, yang menurut Widayati dan Afriani anemia disebabkan karena kekurangan zat besi dalam tubuh, dan dampak dari anemia selama masa kehamilan dapat menyebabkan persalinan lama karena kurang daya dorong rahim [13].

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Widyarni dalam penelitiannya tentang hubungan Paritas dan Status Gizi dengan Anemia [14]. Ibu Hamil Trimester I di Puskesmas Kedu juga menunjukkan banyak ibu mengalami anemia selama masa kehamilan dan dapat berdampak pada masalah persalinan, salah satunya adalah persalinan lama.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu bersalin mengalami persalinan lama yaitu sebanyak 25 responden (51%) dan persalinan normal sebanyak 24 responden (49%), artinya masih banyak ibu yang mengalami persalinan lama, dimana lama persalinan merupakan waktu persalinan yang memanjang karena kemajuan persalinan yang terhambat [5]. Beberapa faktor penyebab terjadinya persalinan lama adalah usia, paritas, ketuban pecah dini, his yang tidak adekuat, serta masalah gizi ibu saat bersalin seperti KEK dan anemia [15].

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden mengalami persalinan kala I memanjang, sehingga dapat disimpulkan persalinan lama masih banyak terjadi pada ibu bersalin dengan beberapa faktor penyebab diantaranya anemia dan KEK [16].

Berdasarkan tabel 4 diatas diperoleh hasil dari 25 responden yang mengalami persalinan lama sebagian besar berasal dari ibu yang mengalami KEK sebanyak 20 responden (76,9%), sedangkan dari 24 responden dengan persalinan normal semua berasal dari ibu yang tidak mengalami KEK sebanyak 18 responden (78,3%). Dengan demikian persalinan lama cenderung terjadi pada ibu yang mengalami KEK. Hasil uji analisis data dengan uji *Chi Square* dengan hasil *p value* adalah 0,000 ($p < 0,05$) yang artinya ada hubungan KEK ibu hamil dengan kejadian persalinan lama Kala I.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persalinan lama cenderung terjadi pada ibu yang mengalami KEK, sehingga ada hubungan KEK ibu hamil dengan kejadian persalinan lama. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang

mengalami KEK sebagian besar mengalami persalinan lama. Kurang Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil dimulai sebelum hamil dari pra nikah (catin) bahkan usia remaja [17]. Kurang Energi Kronis merupakan keadaan dimana ibu menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu. KEK dapat terjadi pada wanita usia subur (WUS) dan pada ibu hamil (bumil). Seseorang dikatakan menderita risiko KEK bilamana LILA $< 23,5$ cm (Supriasa, 2012). Pengaruh KEK terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sebelum waktunya (prematurn), persalinan sulit dan lama, perdarahan setelah persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat [12].

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Ariesta yang juga menunjukkan ada hubungan status KEK ibu hamil dengan kejadian persalinan lama di BPM Ny. Suhariyati Surabaya [10], dan menurut hasil penelitian Wulan menunjukkan bahwa luaran maternal dan neonatal pada ibu yang mengalami KEK diantaranya adalah bayi lahir mati dan asfiksia, yang disebabkan karena lamanya proses persalinan sehingga menyebabkan persalinan berlangsung lama atau tidak lancar [18]. Hal ini berbanding lurus dengan teori yang menyatakan bahwa hal tersebut dikarenakan dalam kandungan nutrisi terdiri dari berbagai macam zat yang sangat penting bagi tubuh salah satunya zat besi [19]. Kekurangan zat besi pada ibu dapat menimbulkan kadar hemoglobin dalam darah menurun sehingga pengangkutan oksigen ke otak menjadi menurun. Hal tersebut dapat menyebabkan produksi ATP otot rahim menurun dan berakibat pada lamanya persalinan sehingga meningkatkan infeksi pada bayi maka bayi dapat meninggal [20].

Kurang Energi Kronis (KEK) selama masa kehamilan juga dapat mengakibatkan persalinan lama. Ibu hamil dengan KEK berisiko mengalami persalinan sulit dan lama [21].

Partus lama juga bisa disebabkan oleh kelainan kekuatan his dan mengejan. Ibu bersalin yang memiliki status gizi baik akan memiliki kekuatan yang cukup untuk melakukan his dan mengejan, sementara ibu bersalin yang mempunyai status gizinya kurang (KEK) akan mengalami cepat lelah dan kesulitan untuk melakukan his dan mengejan secara kuat sehingga akan mengakibatkan partus lama. Sebab sebab terjadinya persalinan lama ini adalah multikomplek dan tentu saja bergantung pada pengawasan selagi hamil, pertolongan persalinan yang baik dan penatalaksanaannya [22].

Berdasarkan tabel 5 diatas diperoleh hasil dari 25 responden yang mengalami persalinan lama sebagian besar berasal dari ibu yang

mengalami anemia sebanyak 24 responden (82,8%), sedangkan dari 24 responden dengan persalinan normal semua berasal dari ibu yang tidak mengalami anemia sebanyak 19 responden (95%). Dengan demikian persalinan lama cenderung terjadi pada ibu yang mengalami anemia. Hasil uji analisis data dengan uji *Chi Square* dengan hasil *p value* adalah 0,000 ($p > 0,05$) yang artinya ada hubungan anemia dengan persalinan lama Kala I.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa persalinan lama cenderung terjadi pada ibu hamil yang mengalami anemia, sehingga ada hubungan anemia ibu hamil dengan kejadian persalinan lama. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang mengalami anemia sebagian besar mengalami persalinan lama. Resiko ibu mengalami anemia dalam kehamilan adalah ibu yang sering melahirkan sehingga pada kehamilan berikutnya ibu kurang memperhatikan asupan nutrisi yang baik dalam kehamilan. Hal ini disebabkan karena dalam masa kehamilan zat gizi akan terbagi untuk ibu dan janin yang dikandung. Kecenderungan bahwa semakin banyak jumlah kelahiran (paritas), maka akan semakin tinggi angka kejadian anemia [20]. Salah satu penyebab yang dapat mempercepat terjadinya anemia pada ibu hamil adalah jarak kelahiran yang terlalu dekat, hal ini dikarenakan kondisi ibu belum pulih dan pemenuhan zat gizi belum optimal [23]. Anemia selama kehamilan dapat menyebabkan terjadinya abortus, persalinan prematuritas, hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim, IUFD. Saat persalinan dapat terjadi seperti kala I lama, gangguan kekuatan mengejan, Kala III atau kala uri dapat diikuti retensio plasenta. Kala IV dapat terjadi perdarahan postpartum primer maupun sekunder karena atonia uteri [4].

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Setyaningsih yang juga menunjukkan ada hubungan anemia ibu hamil dengan kejadian persalinan lama di Puskesmas Larangan Utara [24].

Anemia selama persalinan mengakibatkan aktivitas yang berat dan mengeluarkan banyak tenaga. Oksigen yang tersimpan akan digunakan dengan cepat dan sirkulasi darah normal tidak dapat menyuplai oksigen dengan baik, sehingga kinerja otot akan kehabisan oksigen yang menyebabkan kelelahan otot untuk berkontraksi. Apabila kontraksi uterus lemah, pendek, dan jarang maka akan mempengaruhi turunnya kepala dan pembukaan serviks atau yang disebut inkoordinasi kontraksi otot rahim, yang akhirnya akan mengganggu proses persalinan.

Pada ibu bersalin anemia akan lebih mudah mengalami kelelahan otot uterus yang mengakibatkan his menjadi terganggu. Apabila his yang di timbulkan sifatnya lemah, pendek, dan

jarang maka akan mempengaruhi turunnya kepala dan pembukaan serviks atau yang disebut inkoordinasi kontraksi otot rahim, yang akhirnya akan mengganggu proses persalinan. His yang di timbulkannya sifatnya lemah, pendek, dan jarang hal ini di sebabkan oleh proses terganggunya pembentukan ATP (Adenosin Trifosfat). Salah satu senyawa terpenting dalam pembentukan ATP adalah oksigen. Energi yang di dihasilkan oleh ATP merupakan salah satu faktor yang berperan dalam terjadinya suatu kontraksi otot. Pada Anemia jumlah sel darah merah berkurang sehingga oksigen yang di ikat dalam darah sedikit kemudian menghambat aliran darahnya menuju otot yang sedang berkontraksi, yang mengakibatkan kinerja otot uterus tidak maksimal [23].

Simpulan

Sebagian besar responden tidak mengalami KEK sebanyak 26 orang (53,1%), mengalami anemia sebanyak 29 orang (59,2%). Persalinan yang dialami responden sebagian besar persalinan lama yaitu sebanyak 25 responden (51%). Sedangkan menurut hasil penelitian, terdapat hubungan KEK pada ibu hamil dengan persalinan lama kala I (*p value* = 0,000), dan ada hubungan anemia dengan persalinan lama kala I (*p value* = 0,000). Sangat disarankan kepada semua wanita yang sedang dan akan hamil untuk dapat mempersiapkan kehamilan dengan maksimal agar tidak mengalami anemia dan KEK sehingga proses kehamilan dan persalinan berjalan lancar. Bidan yang bertugas di Puskesmas untuk lebih meningkatkan penyuluhan serta pengarahan yang bertemakan gizi selama kehamilan kepada ibu hamil maupun Wanita Usia Subur (WUS) agar terhindar dari anemia maupun Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan dapat menjaga asupan makanan agar terhindar dari buruknya status gizi ibu hamil dan bayi yang dilahirkan serta menginformasikan tentang pentingnya pemeriksaan Hb dan pengukuran LILA pada masa kehamilan.

Daftar Pustaka

- [1] Kemenkes, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. 2020.
- [2] Dinas Kesehatan Jawa Tengah, "PROFIL KESEHATAN JAWA TENGAH TAHUN 2020," *BMC Public Health*, 2020.
- [3] Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, "Profil Kesehatan Kabupaten Temanggung 2018," *Profil Kesehat. Kabupaten Temanggung*, 2019.
- [4] Saifuddin, "Buku Acuan Nasional Pelayanan

- Kesehatan Maternal & Neonatal. Jakarta: YBP-SP,” *Kesehat. Matern.*, 2014.
- [5] W. . Oxorn, H., Forte, “Ilmu kebidanan Patologi dan Fisiologi Persalinan Human Labor and Birth,” *Jakarta Yayasan Essentia Med. Prawirohardjo. 2002. Ilmu kebidanan. Jakarta FKUI.*, 2016.
- [6] S. Soewarto, “Ilmu Kebidanan Sarworno,” *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*, 2016.
- [7] dkk Yulizawati, *Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Persalinan*. 2019.
- [8] Manuaba, *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. 2014.
- [9] A. Rizani and E. Yuliasuti, “Determinan Anemia dalam Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Tabuk I Kabupaten Banjar Tahun 2019,” *J. Skala Kesehat.*, 2020, doi: 10.31964/jsk.v11i2.240.
- [10] R. Ariesta and D. Andriani, “Hubungan Anemia pada Kehamilan Dengan Inpartu Kala II Lama di BPM Ny. Suhariyati Surabaya,” *J. Heal. Sci.*, 2018, doi: 10.33086/jhs.v9i1.185.
- [11] N. Setiati, Winda and N. Oktaviani, “Hubungan Kejadian Anemia pada Ibu Bersalin dengan Lamanya Persalinan DI Wilayah Kerja Puskesmas Ciamis Kabupaten Ciamis Tahun 2019,” *Dies Natalis Unriyo Product.*, 2020.
- [12] A. Fidyah, W. Atika, and L. R. Pratidina, “Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil,” *J. Kesehat.*, 2014.
- [13] W. Widayati and L. D. Afriyani, “Faktor yang Berhubungan dengan Anemia di Wilayah Kerja Kelurahan Candirejo Ungaran Barat Kabupaten Semarang,” *Indones. J. Midwifery*, 2018, doi: 10.35473/ijm.v1i1.36.
- [14] Jarsiah, Netty, and A. Widyarni, “Hubungan Paritas, Jarak Kehamilan Dan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Limpasu Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2020,” *J. Univ. Islam Kalimantan*, 2020.
- [15] Y. Ardhiyanti and S. Susanti, “Faktor Ibu yang Berhubungan dengan Kejadian Persalinan Lama di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru,” *J. Kesehat. Komunitas*, 2016, doi: 10.25311/keskom.vol3.iss2.108.
- [16] Oxron dan Forte, “Persalinan Kala I Memanjang,” *J. Chem. Inf. Model.*, 2013.
- [17] Kemenkes, “Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017.” *J. Ilmu Kesehat.*, 2018.
- [18] E. Novyriana, W. Rahmadhani, and S. Zuhroh, “HUBUNGAN LINGKAR LENGAN ATAS DENGAN KEJADIAN ANEMIA DALAM KEHAMILAN DI PUSKESMAS GOMBONG I,” *J. Ilm. Kesehat. Keperawatan*, 2016, doi: 10.26753/jikk.v12i2.157.
- [19] “FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ROWOSARI SEMARANG,” *DIPONEGORO Med. J. (JURNAL Kedokt. DIPONEGORO)*, 2019.
- [20] R. S. Renjani and M. Misra, “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar,” *J. Healthc. Technol. Med.*, 2017, doi: 10.33143/jhtm.v3i2.416.
- [21] T. Nugroho, “Patologi kebidanan,” *Yogyakarta Nuha Med.*, 2012.
- [22] M. Herry Rosyati, SST, *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. 2017.
- [23] S. N. Jamil, F. Sukma, and Hamidah, *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Pra Sekolah*. 2017.
- [24] Y. Setyaningsih, “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Persalinan Lama Pada Ibu Bersalin Di Puskesmas Larangan Utara Periode September 2015-Juni 2016,” *J. Ilm. Kesehat. Akad. Kebidanan Sentra Bina Yudhistira*, 2017.