

**RISIKO ANEMIA CALON PENGANTIN TERHADAP KEKURANGAN ENERGI
KRONIK (KEK) SAAT HAMIL DI KECAMATAN SEDAYU TAHUN 2017**

NASKAH PUBLIKASI



Oleh :

**Anasta Sari
NIM 150200843**

**PROGRAM STUDI DIII KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA
YOGYAKARTA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Publiikasi

**RISIKO ANEMIA CALON PENGANTIN TERHADAP KEKURANGAN ENERGI
KRONIK (KEK) SAAT HAMIL DI KECAMATAN SEDAYU TAHUN 2017**

Oleh :

Anasta Sari

150200843

Telah diseminarkan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
Untuk mendapat gelar Ahli Madya Kebidanan
Pada tanggal.....

Pembimbing I

Prof. Dr. H. Hamam Hadi, MS.,Sc.D., Sp.GK

Tanggal.....



Pembimbing II

Ratih Devi Alfiana, S.ST., M.Keb

Tanggal.....



Mengetahui,

Plt. Ketua Program Studi DIII Kebidanan

Universitas Alma Ata



Prasetya Lestari S.ST., M.Kes



RISIKO ANEMIA CALON PENGANTIN TERHADAP KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) SAAT HAMIL DI KECAMATAN SEDAYU TAHUN 2017

Anasta Sari¹, Hamam Hadi², Ratih Devi Alfiana³

Program Studi DIII Kebidanan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Alma Ata Yogyakarta
Jalan Brawijaya No.99 Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang: Kekurangan energi kronik (KEK) memiliki dampak yang buruk dan sangat membahayakan bagi calon ibu hamil dan ibu hamil. Salah satu penyebab KEK adalah kelainan metabolisme karena defisiensi gizi besi (anemia). Ibu hamil yang KEK memiliki risiko anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan penyakit infeksi, serta melahirkan bayi dengan BBLR yang berdampak pada terjadinya penurunan pertumbuhan dan perkembangan, perkembangan intelektual, serta produktivitas pada anak.

Tujuan: Untuk mengetahui apakah ada hubungan dan risiko anemia calon pengantin dengan KEK waktu hamil di Kecamatan Sedayu Bantul tahun 2017.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian analitik kuantitatif dengan pendekatan penelitian *retrospective study*. Variabel independen adalah kadar hemoglobin calon pengantin dan variabel dependen adalah KEK waktu hamil. Populasi sebanyak 586 ibu hamil di Puskesmas Sedayu I dan Puskesmas Sedayu II Bantul tahun 2017. Pengambilan sampel dengan teknik *proportional sampling* sebanyak 236 berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Hasil: Analisa univariat menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik umur mayoritas 20-35 tahun (93,2 %), pengambilan ukuran LiLA trimester 2 sebanyak 109 orang (46,2 %), catin tidak anemia 104 orang (44,1 %), sedangkan catin anemia 132 orang (55,9 %), ibu hamil KEK 85 orang (36 %), sedangkan ibu hamil tidak KEK sebanyak 151 orang (64 %). Analisa bivariat dengan uji *Chi Square* didapatkan *p value* sebesar 0,00 (< 0,05), dengan nilai *ods ratio* (OR) 4,9

Kesimpulan: Ada hubungan yang signifikan antara status anemia calon pengantin dengan KEK waktu hamil.

Kata Kunci: Calon Pengantin, Kadar Hemoglobin, KEK

¹ Mahasiswa DIII Kebidanan Universitas Alma Ata

² Dosen S1 Gizi Universitas Alma Ata

³ Dosen DIII Kebidanan Universitas Alma Ata

THE RISKS PRE MARRIAGE WOMEN ANEMIA TO CHRONIC ENERGY DEFICIENCY (CED) AMONG PREGNANT WOMEN AT SEDAYU DISTRICT 2017

Anasta Sari¹, Hamam Hadi², Ratih Devi Alfiana³

Departement of Midwifery, Faculty of Health Sciences
Universitas Alma Ata
Brawijaya street No.99 Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Chronic energy deficiency (CED) has a bad risk and very dangerous for women and pregnant women. One of the causes of CED is a metabolism disorder because deficiency nutrition iron (anemia). Pregnant women risk having anemia, bleeding, weight mother not increase normally, and infectious diseases, and gave birth with low birth weight (LBW) resulting in a decline in growth and development, intellectual development, and productivity on child.

Objectives: To know is there any relationship between pre marriage women anemia with chronic energy deficiency (CED) when pregnancy at Sedayu district Bantul 2017

Methods: The research is analytic quantitative research with retrospective study. The independent variable is pre marriage hemoglobin levels and dependent variable is CED when pregnancy. The population as many as 586 pregnant women at Puskesmas Sedayu I and Puskesmas Sedayu II Bantul in 2017. The sample to technique proportional sampling about 236 based on the criteria inclusion and exclusion

Results: Univariate analysis shows the distribution of the frequency of the characteristics of age to the majority of 20-35 years old (93,2 %), for the measurement of the size of mid-upper arm circumference (MUAC) at second trimester 109 people (46,2 %), pre marriage women with not anemia 104 people (44,1 %), while anemia 132 people (55,9 %), CED of pregnant women 85 (36 %), while pregnant women not CED as many as 151 people in (64 %). Bivariate analysis by test chi square obtained p value as much as 0.00 (< 0.05), with a value of odds ratio (OR) 4.9

Conclusion: A significant relation exists between pre marriage women anemia with chronic energy deficiency (CED) when pregnancy.

Key words: pre marriage women, hemoglobin levels, CED

¹ Student DIII Midwifery Department Universitas Alma Ata

² Lecturer S1 Nutrient Department Universitas Alma Ata

³ Lecturer DIII Midwifery Department Universitas Alma Ata

Latar Belakang

Dalam poin ke-2 *Sustainable Development Goals (SDG's)* disebutkan bahwa tenaga kesehatan harus menanggulangi masalah kelaparan yang erat kaitannya dengan kekurangan gizi (1). Sebagai masalah kesehatan di masyarakat, gizi yang optimal sangat dibutuhkan dalam kesehatan reproduksi yang normal. Ketika kebutuhan energi tidak terpenuhi dalam jangka waktu yang panjang, maka energi yang dihasilkan oleh tubuh tidak optimal, sehingga dapat menyebabkan kekurangan energi kronik.

Besarnya masalah kekurangan energi kronik (KEK) dalam Riskesdas (2013), bahwa prevalensi risiko KEK pada wanita hamil di Indonesia umur 15–49 tahun, secara nasional sebanyak 24,2 persen, dengan prevalensi risiko KEK terendah di Bali (10,1%) dan tertinggi di Nusa Tenggara Timur (45,5%). Dari data Riskesdas tahun 2007 dan 2013, secara keseluruhan, prevalensi risiko kurang energi kronis naik pada semua kelompok umur dan kondisi wanita (hamil dan tidak hamil). Pada wanita tidak hamil kelompok umur 15-19 tahun prevalensinya naik 15,7 persen. Demikian juga pada wanita hamil kelompok umur 45-49 tahun naik 15,1 persen (2).

Menurut Riskesdas (2013), wanita usia subur adalah wanita dengan rentang usia antara 15-49 tahun. Wanita usia subur dikatakan mengalami anemia apabila kadar Hb < 12,0 gr/dl. Prevalensi anemia menurut kelompok umur 15-24 tahun 18,4%, umur 25-34 tahun 16,9%, 35-44 tahun 18,3%, dan 45-54 tahun 20,1%. Sedangkan prevalensi anemia menurut jenis kelamin perempuan adalah 23,9% (2).

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 2 Januari 2018 di Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul didapatkan pada tahun 2016 Puskesmas Sedayu 1 dan 2, dari 627 ibu hamil yang mengukur LiLA terdapat 65 orang yang mengalami KEK. Sedangkan pada tahun 2017 dari 586 ibu hamil yang mengukur LiLA terdapat 103 orang yang mengalami KEK. Berdasarkan data tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Risiko Anemia pada Calon Pengantin terhadap KEK Waktu Hamil di Kecamatan Sedayu Bantul tahun 2017.

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum: Untuk mengetahui besarnya risiko anemia calon pengantin terhadap KEK waktu hamil di Kecamatan Sedayu. Tujuan Khusus: Untuk mengetahui distribusi frekuensi karakteristik kadar hemoglobin calon pengantin, distribusi frekuensi karakteristik ibu hamil dilihat dari usia dan trimester, distribusi frekuensi karakteristik KEK pada ibu hamil. Untuk menganalisis hubungan dan risiko antara kadar hemoglobin calon pengantin dengan KEK waktu hamil.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik kuantitatif dengan pendekatan penelitian *retrospective study*, yaitu suatu pendekatan penelitian yang mengambil data dalam catatan medis yang dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi, kemudian ditelusuri ke belakang sampai penyebabnya atau variabel yang mempengaruhi akibat tersebut. Variabel independen adalah kadar hemoglobin calon pengantin dan variabel dependen adalah KEK waktu hamil. Populasi sebanyak 586 ibu hamil di Puskesmas Sedayu I dan Puskesmas Sedayu II Bantul tahun 2017. Pengambilan sampel dengan teknik *proportional sampling* sebanyak 236 berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang dikumpulkan dengan tabel pengumpulan data. Data sekunder yaitu data yang didapatkan dari dokumentasi hasil Surveilans, buku catatan catin, kohort ibu hamil, maupun buku KIA yang dimiliki oleh responden di kecamatan Sedayu.

Hasil dan Bahasan

Anaiisa Univariat

Karakteristik responden dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan umur dan trimester saat melakukan pemeriksaan LiLA.

Tabel 4.1 Presentase Karakteristik Ibu Hamil

Umur	Frekuensi	Presentase (%)
< 20 tahun	14	6
20 – 35 tahun	220	93,2
> 35 tahun	2	0,8
Jumlah	236	100
Trimester		
Trimester 1	94	39,8
Trimester 2	109	46,2
Trimester 3	33	14
Jumlah	236	100

Sumber: Data Sekunder 2017

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik umur ibu hamil primigravida di Puskesmas Sedayu I dan Puskesmas Sedayu II Bantul tahun 2017 mayoritas berada pada usia reproduktif (20 – 35 tahun) dengan jumlah 220 orang (93,2 %) dari jumlah seluruh responden 236 responden. Sedangkan karakteristik trimester kehamilan saat pengambilan ukuran LiLA adalah trimester 1 sebanyak 94 orang (39,8 %), trimester 2 sebanyak 109 orang (46,2 %), dan trimester 3 sebanyak 33 orang (14 %).

Karakteristik Umur

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ningsih tentang faktor yang berhubungan dengan KEK ibu hamil di Kediri bahwa terdapat hubungan antara umur ibu hamil dengan KEK. Mayoritas ibu hamil yang mengalami KEK berusia <27 tahun, ibu yang berusia lebih muda peluang mengalami KEK 3,7 kali lebih tinggi dari ibu yang berusia tua. Usia ibu saat hamil menentukan jumlah kebutuhan gizi yang diperlukan oleh tubuh. Ibu hamil yang lebih muda membutuhkan tambahan zat gizi untuk pertumbuhan janin dan pertumbuhan fisik ibu yang masih dalam masa pertumbuhan (3).

Usia reproduksi sehat atau usia aman untuk hamil dan melahirkan adalah 20 hingga 35 tahun. Umur ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun berisiko terhadap kehamilan. Kehamilan dibawah 20 tahun dapat menimbulkan rasa takut karena belum siap menerima kehamilan dan persalinan, permasalahan rahim, bayi lahir prematur, dan berat badan lahir rendah. Sedangkan kehamilan di usia tua yakni lebih dari 35 tahun dapat menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan karena penurunan fungsi alat reproduksi (4).

Menurut Salawati dalam penelitiannya tentang hubungan usia, paritas dan pekerjaan ibu hamil dengan BBLR terdapat hubungan yang signifikan dengan *p value* 0,005 antara usia dengan kejadian BBLR di RS Banda Aceh. Ibu yang melahirkan pada umur <20 tahun (berisiko) mempunyai peluang 10,7 kali dibandingkan ibu yang melahirkan pada umur 20-35 tahun (tidak berisiko) (5).

Karakteristik Trimester

Karakteristik trimester kehamilan saat pengambilan ukuran LiLA adalah trimester 1 sebanyak 94 orang (39,8 %), trimester 2 sebanyak 109 orang (46,2 %), dan trimester 3 sebanyak 33 orang (14 %). Ibu hamil diketahui menderita KEK dapat dilihat dari hasil pengukuran lingkaran lengan atas (LiLA). Ambang batas LiLA WUS (ibu hamil) di Indonesia dengan risiko KEK adalah 23,5 cm. Apabila ukuran LiLA berada pada <23,5 cm atau dibagian pita merah LiLA, artinya wanita tersebut mengalami KEK (6).

Sesuai penelitian yang dilakukan oleh Fidyah dkk ibu hamil yang mengalami KEK disebabkan kurangnya asupan nutrisi yang mengandung gizi seimbang. Pada trimester pertama biasanya ibu hamil mengalami mual dan muntah, sehingga absorpsi makanan di dalam tubuh ibu tidak adekuat. Sehingga jumlah asupan nutrisi tidak sebanding dengan pengeluaran energi serta kebutuhan gizi untuk ibu dan janin (7).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muslimah bahwa hubungan antara indeks masa tubuh dan LiLA adalah positif dengan *p value* sebesar 0,001. Semakin besar usia kehamilan, maka semakin besar berat badan, dan ukuran LiLA.

Pengukuran LiLA digunakan untuk mendeteksi status gizi ibu hamil dan risiko yang akan dialami oleh ibu hamil (8). Berdasarkan penelitian Ariyani selama kehamilan LiLA memiliki ukuran yang relatif stabil, dan merupakan pengukuran yang diperlukan untuk mengidentifikasi wanita dengan risiko persalinan. Diketahui juga bahwa perubahan ukuran LiLA wanita Indonesia hanya 0,4 cm (9). Oleh karena itu, pengambilan sampel LiLA ibu hamil yang berbeda dalam penelitian ini yakni trimester I, II, dan III bukan merupakan sebuah permasalahan.

Distribusi Frekuensi Kadar Hb saat Catin

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kadar Hb saat Catin

Status	Kadar Hb	Frekuensi	Presentase (%)
Anemia	< 12 gr/dl	132	55,9
Tidak Anemia	≥ 12 gr/dl	104	44,1
Total		236	100

Sumber: Data Sekunder 2017

Pada Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa kadar Hb ibu hamil primigravida saat calon pengantin dengan anemia sebanyak 132 orang (55,9 %), sedangkan yang tidak anemia sebanyak 104 orang (44,1 %).

Menurut WHO, calon pengantin adalah wanita dewasa dengan kadar Hb normal diatas 12 gr/dl. Anemia disebabkan karena kecepatan produksi sel darah merah lebih rendah dari destruksinya. Beberapa penyebab berkurangnya sel darah merah adalah kekurangan nutrisi, kelainan sumsum tulang, rendahnya *thropic hormon* untuk stimulasi produksi sel darah merah, anemia penyakit kronis/anemia inflamasi (10).

Faktor utama penyebab anemia menurut ILSI Europe dalam Permaesih adalah asupan zat besi yang kurang, sedangkan faktor lain yang berpengaruh adalah gaya hidup, sosial ekonomi, demografi, pendidikan, jenis kelamin, umur, dan wilayah. Hasil penelitian uji regresi ganda yang dilakukan oleh Permaesih anemia pada remaja dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, jenis kelamin, umur, wilayah tempat tinggal, kebiasaan sarapan pagi, keluhan sakit, dan status gizi kurus (11).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Prabandari dkk bahwa ada hubungan antara riwayat anemia dengan status gizi bayi indeks BB/PB. Kegagalan pertumbuhan pada masa bayi sangat dipengaruhi oleh zat gizi saat hamil. Pemberian makanan tambahan dan suplementasi zat gizi mikro, seperti tablet Fe secara dini sebelum hamil akan memberikan simpanan gizi yang lebih baik untuk ibu dan janin (12). Peneliti berasumsi bahwa anemia yang dialami oleh WUS dimulai sejak masa remaja. Dengan

demikian program pemberian tablet tambah darah pada WUS dan remaja masih menjadi program prioritas. Pemberian tablet besi sejak masa pra hamil dapat meningkatkan kadar ferritin serum dan hemoglobin dan dapat mencegah anemia defisiensi besi saat hamil.

Sejalan dengan penelitian Megawati status anemia calon pengantin di Puskesmas Sedayu I dan Sedayu II Bantul didapatkan bahwa hasil penelitian yang tidak anemia 31 orang (39,2 %) dan anemia sebanyak 46 orang (60,8 %) (13). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Marantika dari 77 calon pengantin, 48 dengan pendidikan SMA yang anemia sebanyak 26 (54,2 %), 17 calon pengantin pendidikan dasar 11 mengalami anemia, dan 12 calon pengantin 10 diantaranya mengalami anemia (14).

Tingginya WUS di Kecamatan Sedayu yang mengalami anemia menunjukkan bahwa perlu adanya monitoring yang baik dalam pemberian suplemen zat besi, serta penyuluhan tentang makanan gizi seimbang kepada kelompok WUS.

Distribusi Frekuensi Status Gizi Ibu Hamil

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Ibu Hamil

Status	LiLA	Frekuensi	Presentase (%)
KEK	< 23,5 cm	85	36
Tidak KEK	≥ 23,5 cm	151	64
Total		236	100

Sumber: Data Sekunder 2017

Pada Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi status gizi ibu hamil primigravida berdasarkan ukuran LiLA yang mengalami KEK sebanyak 85 orang (36 %), sedangkan yang tidak mengalami KEK sebanyak 151 orang (64 %).

Ibu hamil yang menderita KEK dan anemia mempunyai risiko lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR, kematian saat persalinan, perdarahan, persalinan yang sulit karena lemah dan mudah mengalami gangguan kesehatan (6). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Warsini status KEK ibu hamil tahun 2014 dari 126 sampel yang digunakan, 25 diantaranya mengalami KEK dan 101 tidak KEK (15). Sejalan dengan penelitian Senbanjo di Nigeria, ibu hamil dengan status gizi kurang memiliki risiko 7 kali mengalami *stunting*, 11 kali risiko *underweight*, dan 12 kali risiko *wasting* dibandingkan ibu dengan status gizi baik (16).

KEK pada ibu hamil memiliki risiko melahirkan bayi dengan BBLR. Hal ini sejalan dengan penelitian Widati bahwa ada hubungan antara status gizi ibu saat hamil

dengan kejadian berat badan lahir, ibu yang berstatus gizi KEK memiliki risiko 5,9 kali lebih besar melahirkan bayi BBLR dibandingkan dengan ibu yang KEK (17).

Analisa Bivariat

Tabel 4.4 Hubungan Kadar Hb Calon Pengantin dengan KEK waktu hamil

Status HB saat Catin	Status Gizi saat Hamil		Total	<i>p value</i>	OR (95% CI)
	KEK	Tidak KEK			
Anemia	67	65	132	0,000	4,925 (2,671 ; 9,082)
Tidak Anemia	18	86	104		
Total	85	151	236		

Sumber: Data Sekunder 2017

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa jumlah ibu hamil primigravida yang memiliki status gizi KEK dan saat catin mengalami anemia sebanyak 67 orang, sedangkan ibu hamil yang mengalami KEK dan saat catin tidak anemia sebanyak 18 orang. Ibu hamil yang tidak KEK dan saat catin mengalami anemia sebanyak 65 orang, sedangkan ibu hamil tidak KEK dan saat catin tidak mengalami anemia sebanyak 86 orang. Jumlah ibu hamil yang tidak KEK sebanyak 151 orang., sedangkan jumlah ibu hamil yang mengalami KEK sebanyak 85 orang dari total responden 236 orang. Ibu hamil yang saat catin mengalami anemia sebanyak 132 orang, sedangkan ibu hamil yang saat catin tidak anemia sebanyak 104 orang dari total responden 236 orang.

Penyebab utama terjadinya KEK pada ibu hamil yaitu sejak sebelum hamil ibu sudah mengalami kekurangan energi, karena kebutuhan orang hamil lebih tinggi dari ibu yang tidak dalam keadaan hamil. Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama hamil. Selain itu yang dapat mempengaruhi KEK pada ibu hamil adalah tingkat asupan energi dan tingkat pendapatan keluarga (18). Tingkat asupan energi dan ketersediaan pangan juga berhubungan dengan risiko KEK ibu hamil (19).

Anemia adalah berkurangnya jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin, atau hematokrit hal ini dapat mencerminkan adanya gangguan sintesis hemoglobin seperti defisiensi besi dan gangguan produksi eritrosit seperti defisiensi asam folat atau vitamin B12 (20). Beberapa penyebab berkurangnya sel darah merah adalah kekurangan nutrisi, kelainan sumsum tulang, rendahnya *thropic hormon* untuk stimulasi produksi sel darah merah, anemia penyakit kronis/anemia inflamasi (10).

Dengan demikian, dari beberapa teori dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mendukung hasil penelitian ini, bahwa terdapat hubungan antara kadar hemoglobin calon pengantin dengan KEK waktu hamil. Walaupun kadar hemoglobin tidak secara langsung mempengaruhi terjadinya KEK, namun hemoglobin

mempengaruhi proses metabolisme energi didalam tubuh. Kadar Hb yang rendah berpengaruh terhadap kemampuan darah menghantarkan O₂ untuk proses metabolisme. KEK secara langsung dipengaruhi oleh asupan bahan energi seperti karbohidrat, lemak dan protein yang inadkuat. Ketika proses metabolisme energi yang dipengaruhi oleh hemoglobin inadkuat, maka terjadi kekurangan bahan bakar metabolik, sehingga terjadi KEK.

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 236 responden. Hasil penghitungan statistik dengan *Chi Square test* didapatkan nilai *Asymp. Sig (2-sided)* atau *p value* sebesar 0,00 (< 0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa H₀ ditolak, yang artinya ada hubungan antara kadar Hb catin dengan KEK waktu hamil.

Sesuai dengan penelitian Oehadian kekurangan nutrisi seperti Fe, B12, atau folat, serta malabsorpsi dapat menyebabkan anemia (10). Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh, sehingga kebutuhan zat besi untuk eritropoesis tidak cukup. Eritropoesis merupakan proses pembentukan eritrosit di sumsum tulang sampai kemudian eritrosit matang di dalam darah tepi yang dirangsang oleh hormon eritropoietin (21). Proses eritropoesis yang inadkuat menyebabkan kadar hemoglobin rendah (< 12gr/dl), asupan protein inadkuat yang selanjutnya terjadi kelainan metabolisme (10).

Sesuai teori David dalam Harper, kelainan metabolisme yang biasa terjadi pada ibu hamil maupun menyusui dapat menyebabkan kelebihan bahan bakar metabolik yang menyebabkan obesitas, sedangkan apabila kekurangan bahan bakar metabolik dapat terjadi KEK (22). KEK dapat terjadi secara langsung karena asupan makanan atau pola konsumsi dan infeksi dan dapat terjadi secara tidak langsung karena hambatan utilitas zat-zat gizi serta hambatan absorpsi (23).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmanior dkk bahwa ibu hamil yang anemia, rata-rata konsumsi zat besi sangat rendah, angka kecukupan gizi 26 mg/hari, sehingga mengakibatkan terjadinya anemia (24). Dengan demikian, dari beberapa teori dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mendukung hasil penelitian ini, bahwa terdapat hubungan antara kadar hemoglobin calon pengantin dengan KEK waktu hamil.

Tabel 4.4 menunjukkan estimasi risiko kadar Hb catin dengan KEK waktu hamil. Nilai *ods ratio* (OR) sebesar 4,9 menunjukkan bahwa catin yang tidak anemia memiliki kecenderungan tidak mengalami KEK saat hamil 4,9 atau 5 kali lebih besar dibandingkan catin yang anemia. Selanjutnya diperoleh pada selang kepercayaan 95%

[(2,67), (9,08)] tidak mengandung nilai OR 1, sehingga menunjukkan adanya hubungan antara Kadar Hb saat catin dengan KEK saat hamil pada taraf signifikansi 5%. Dari hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa catin yang anemia memiliki risiko terjadi KEK saat hamil di Kecamatan Sedayu Bantul sebesar 4,9 atau 5 kali lebih besar dibandingkan catin yang tidak anemia.

Deteksi kadar hemoglobin yang rendah atau anemia secara dini pada wanita usia subur mencerminkan kekurangan zat besi dalam intake makanan sehari-hari yang biasanya diiringi juga dengan kekurangan energi dan protein. Dapat diasumsikan bahwa WUS yang anemia berpeluang mengalami KEK saat hamil, dan memiliki risiko kesakitan yang lebih besar dibandingkan ibu hamil normal. Akibatnya mereka mempunyai risiko melahirkan bayi dengan BBLR, kematian saat persalinan, perdarahan, kesulitan persalinan. Bayi yang dilahirkan dengan BBLR sulit beradaptasi dengan lingkungan yang baru, sehingga dapat berakibat pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, bahkan mengganggu kelangsungan hidupnya.

Simpulan

Sebagian besar responden berumur 20-35 tahun (93,2 %), pengambilan ukuran LiLA trimester 2 sebanyak 109 orang (46,2 %), catin tidak anemia 104 orang (44,1 %), sedangkan catin anemia 132 orang (55,9 %), ibu hamil KEK 85 orang (36 %), sedangkan ibu hamil tidak KEK sebanyak 151 orang (64 %). Hasil *p value* sebesar 0,00 ($< 0,05$) yang berarti H_0 ditolak, memiliki arti bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar Hb catin dengan KEK waktu hamil, dengan nilai *ods ratio* (OR) sebesar 4,9.

Rujukan

1. Mickael B. Hoelman, Bona Tua Parlinggoman Parhusip, Sutoro Eko, Sugeng Bahagijo, Hamong Santono. *Panduan SDGs*. Jakarta : International NGO Forum on Indonesian Development, 2015.
2. Riskesdas. *Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta : Balitbang Kemenkes RI, 2013.
3. Ningsih, T. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Kekurangan Energi Kronis (KEK) Ibu Hamil di Kabupaten Kediri*. Kediri : Jurnal Wiyata, 2017, Vol. 4. P-ISSN2355-6498.
4. Prawirohardjo, S. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2012.
5. Salawati, Liza. *Hubungan Usia, Paritas, dan Pekerjaan Ibu Hamil dengan BBLR*. Aceh : Jurnal Kedokteran Syiah Kuala, 2012, Vol. XII.
6. DepKes, RI. *Kecenderungan Masalah Gizi dan Tantangan di Masa Datang*. Jakarta : Depkes RI, 2004.
7. Fidyah, W, Atika dan Pratidina, Ria. *Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil*. Tanjungpinang : Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tanjungpinang, 2014, Vol. V.

8. Muslimah, Anna Rofiatun. *Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Lingkaran Lengan Atas pada Ibu Hamil Trimester I di Puskesmas Umbulharjo Kota Yogyakarta*. Yogyakarta : UNISA, 2016.
9. Ariyani, D. *Validitas Ukuran Lingkaran Lengan Atas terhadap Indeks Massa Tubuh dalam Mendeteksi Risiko Kekurangan Energi Kronik pada Wanita (20-45 tahun) di Indonesia*. Jakarta : Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, 2012, Vol. VII.
10. Oehadian, Amayla. *Pendekatan Klinis dan Diagnosis Anemia*. 6, Bandung : Kalbemed, 2012, Vol. 39.
11. Permaesih, Dewi dan Herman, Susilowati. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Remaja*. Jakarta : Bul Penel Kesehatan, 2005, Vol. 33.
12. Prabandari, Yunila, Hanim, Diffah dan Cilmiasi, Risya. *Hubungan KEK dan Anemia pada Ibu Hamil dengan Status Gizi Bayi Usia 6-12 Bulan di Kabupaten Boyolali*. Boyolali : Penelitian Gizi dan Makanan, 2016, Vol. 39.
13. Megawati, Nurunnayah, Siti dan Rini, Wahyu Dewi Sulistya. *Gambaran Status Anemia pada Calon Pengantin di Puskesmas Sadayul dan Puskesmas Sedayu II Bantul Yogyakarta*. 2015.
14. Marantika, Isna, Hadi, Hamam dan Sariyati, Susiana. *Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Status Anemia pada Calon Pengantin di Kecamatan Sedayu Bantul*. Yogyakarta : Karya Tulis Ilmiah DIII Kebidanan Universitas Alma Ata, 2016.
15. Warsini, Kristiana Tri, Hadi, Hamam dan Nurdati, Detty Siti. *Riwayat KEK dan anemia pada Ibu Hamil Tidak Berhubungan dengan Kejadian Stunting pada anak usia 6-23 bulan di Kecamatan Sedayu*. Yogyakarta : Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, 2016, Vol. IV.
16. Senbanjo dan Olayiwola. *Maternal and child under nutrition in rural and urban communities of Lagos State*. Nigeria : BMC Jurnal, 2013, Vol. VI.
17. Widati, Sri. *Risiko KEK Ibu Hamil terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah di Wilayah UPTD Puskesmas Kokap I Kabupaten Kulonprogo*. Yogyakarta : Naskah Publikasi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2017.
18. Oktriyani, Juffrie, Muhammad dan Astiti, Dewi. *Pola Makan dan Pantangan Makan tidak Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronik pada Ibu Hamil*. 3, Yogyakarta : Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, 2014, Vol. II. p-ISSN 2303-3045.
19. Petrika, Yanuarti, Hadi, Hamam dan Siti Nurdiani, Detty. *Tingkat Asupan Energi dan Ketersediaan Pangan Berhubungan dengan Risiko Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil*. Yogyakarta : Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia, 2014, Vol. II. P-ISSN 2303-3045.
20. Kennely, Peter J dan Rodwell, Victor W. Protein Mioglobin dan Hemoglobin. [pengar. buku] Robert K Murray, Daryl K Granner dan Victor W Rodwell. *Biokimia Harper Edisi 27*. Jakarta : EGC, 2009, hal. 44-52.
21. Guyton, AC dan Hall, JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*. Jakarta : EGC, 2006.
22. Bender, David A dan Mayes, Peter A. Tinjauan Umum Metabolisme dan Penyediaan Bahan Bakar Metabolisme. [pengar. buku] Robert K Murray, Daryl K Granner dan Victor W Rodwell. *Biokimia Harper Edisi 27*. Jakarta : EGC, 2009, hal. 139.
23. Sediaoetama, Achmad Djaeni. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Edisi Kelima*. Jakarta : Dian Rakyat, 2004.
24. Rahmanior, Andi, Nurpudji dan Bahar, Burhanudin. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan KEK pada Ibu hamil di Tampa Padang Kabupaten Mamuju Sulawesi Barat*. Makassar : Media Gizi Masyarakat Indonesia, 2013, Vol. II.

25. Sugiarsih, Wariyah. *The Relationship between Socio-Economic Status with Haemoglobin level*. Karawang : Kebidanan Poltekkes Bandung, 2013.
26. Sherwood, L. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem Edisi 6*. Jakarta : EGC, 2012.
27. Widayanti. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta : Nuha Medika, 2008.
28. Winkjokosastro, Hanifa. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : PT Bina Pustaka, 2009.