

FAKTOR FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS GIZI IBU HAMIL DI WILAYAH KECAMATAN SINGAPARNA TAHUN 2017

OLEH :

Sinta Fitriani, S.KM, M.KM , Erwina Sumartini, SST

Email : (taniesa1571@gmail.com)

A. ABSTRAK

Kekurangan energi kronis atau yang selanjutnya disebut dengan KEK merupakan suatu keadaan dimana status gizi seseorang buruk yang disebabkan kurangnya konsumsi pangan sumber energi yang mengandung zat gizi makro. Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan STIKes Respati dalam kegiatan abdimas terhadap 71 ibu hamil yang berada di wilayah Kecamatan Singaparna pada tahun 2016 didapatkan bahwa 34% mengalami anemia serta 26% ibu mengalami Kekurangan Energi Kronik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor yang berhubungan dengan status gizi ibu hamil di wilayah Kerja Puskesmas Singaparna tahun 2017

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode analitik desain crosssectional. Populasi dan sample dalam penelitian ini adalah ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna yang hadir dalam kegiatan pengabdian masyarakat yaitu sebanyak 66 orang. Variabel yang diteliti adalah umur, jarak kehamilan, paritas, serta Status gizi. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara langsung terhadap responden. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner, Pita LILA, HB digital. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariate dengan menggunakan uji chi square.

Hasil penelitian didapatkan bahwa ibu hamil yang dengan kelompok umur tidak beresiko 48,1% memiliki gizi normal, sedangkan 85,7% ibu hamil dengan kelompok umur beresiko mengalami KEK. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,031$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu hamil dengan kejadian KEK. Sedangkan ibu hamil dengan paritas primipara 50% status gizi normal, sedangkan ibu hamil dengan paritas grandepara 100% mengalami KEK. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,022$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dan status gizi ibu hamil. Proporsi ibu hamil dengan jarak kehamilan < 2 tahun 42,5% mengalami KEK sedangkan ibu dengan jarak persalinan > 2 tahun 15,4% memiliki status gizi normal. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,0001$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian KEK pada ibu hamil

Simpulan dari penelitian ini adalah faktor yang turut berpengaruh terhadap status gizi ibu hamil dapat ditentukan oleh faktor usia yang termasuk kategori beresiko, Paritas dengan grandepara serta jarak kelahiran yang kurang dari 2 tahun. Sehingga dapat diusulkan untuk persiapan kehamilan perlu menjadi bahan pertimbangan adalah usia ibu saat menjalani kehamilan, pengaturan jarak kehamilan serta tingkat paritas.

Kata kunci : Status Gizi ibu Hamill, Umur, paritas dan jarak kehamilan

A. PENDAHULUAN

Kekurangan energi kronis atau yang selanjutnya disebut dengan KEK merupakan suatu keadaan dimana status gizi seseorang buruk yang disebabkan kurangnya konsumsi pangan sumber energi yang mengandung zat gizi makro. (DepKes RI, 2004). Kebutuhan wanita akan meningkat dari biasanya jika pertukaran dari hampir semua bahan itu terjadi sangat aktif terutama pada trimester III. Peningkatan jumlah konsumsi makan perlu ditambah terutama konsumsi pangan sumber energi untuk memenuhi kebutuhan ibu dan janin, maka kurang mengkonsumsi kalori akan menyebabkan malnutrisi.

Ibu hamil yang beresiko KEK adalah ibu hamil yang mempunyai ukuran lingkaran lengan atas (LILA) kurang dari 23,5 cm. Selain itu adanya masalah gizi timbul karena adanya perilaku gizi yang salah. Perilaku gizi yang salah adalah ketidakseimbangan antara konsumsi zat gizi dan kecukupan gizi. Jika seseorang mengkonsumsi zat gizi kurang dari kebutuhan gizinya, maka orang itu akan mengalami gizi kurang (Khomsan dan Anwar, 2008).

Ibu hamil yang menderita KEK dan anemia mempunyai resiko kesakitan yang lebih besar terutama pada trimester III kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil normal. Akibatnya ibu hamil mempunyai resiko lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR, kematian saat persalinan, perdarahan, persalinan yang sulit karena lemah dan mudah mengalami gangguan kesehatan (DepKes RI, 2004).

Menurut World Health Organization (WHO), persentase tertinggi penyebab kematian ibu adalah perdarahan (28%) dan infeksi, yang dapat disebabkan anemia dan kekurangan energi kronis (KEK). Di berbagai negara kejadian ini berkisar kurang 10% sampai hampir 60% (Prawirohardjo, 2006).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, terdapat

37,1% ibu hamil anemia, yaitu ibu hamil dengan kadar Hb kurang dari 11,0 gram%, dengan proporsi yang hampir sama antara di kawasan perkotaan (36,4%) dan perdesaan (37,8%). Tingginya angka tersebut disebabkan antara lain oleh keadaan kesehatan dan gizi ibu yang rendah selama kehamilan. Di Indonesia terdapat 45% ibu hamil mengalami masalah gizi, khususnya gizi kurang. Hal tersebut akan mengakibatkan ibu hamil menderita anemia dan KEK. Prevalensi anemia pada ibu di Indonesia adalah 70% atau 7 dari 10 wanita hamil menderita anemia. KEK dijumpai pada WUS usia 15-49 tahun yang ditandai dengan proporsi LILA < 23,5 cm.

Menurut penelitian Wijianto, dkk, ada hubungan yang bermakna antara resiko KEK dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Ibu hamil yang berisiko kekurangan energi kronis (KEK) berpeluang menderita anemia 2,76 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak berisiko, umur kehamilan trimester III berpeluang 1,92 kali lebih besar dibandingkan trimester I dan II. (Rahmaniar, 2013)

Prevalensi risiko Kurang Energi Kronik (KEK) di Jawa Barat $\pm$ 20% dan prevalensi wanita hamil berisiko tinggi mencapai $\pm$ 35%. Hal ini menandakan bahwa prevalensi Kurang Energi Kronik (KEK) dan ibu hamil dengan resiko tinggi di Jawa Barat masih tergolong tinggi.

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan STIKes Respati dalam kegiatan abdimas terhadap 71 ibu hamil yang berada di wilayah Kecamatan Singaparna pada tahun 2016 didapatkan bahwa 34% mengalami anemia serta 26% ibu mengalami Kekurangan Energi Kronik.

Karakteristik ibu hamil yang dapat memengaruhi status gizi antara lain adalah usia ibu, usia kehamilan, paritas dan jarak kehamilan. Ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun berisiko lebih tinggi untuk mengalami komplikasi (Yasmin et al. 2014; Lampinen et al. 2009). Pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun, kebutuhan zat gizi,

terutama protein lebih tinggi (Kemenkes, 2013). Kehamilan meningkatkan kebutuhan protein. Hal ini menyebabkan kebutuhan protein ibu hamil menjadi lebih sulit terpenuhi.

Paritas dan jarak kehamilan merupakan faktor risiko terjadinya KEK pada ibu hamil di Indonesia. Paritas dikelompokkan menjadi primipara dan multipara. Primipara apabila wanita telah melahirkan seorang anak, multipara apabila wanita telah melahirkan seorang anak dan multipara apabila wanita telah melahirkan 2 anak atau lebih (Friedman, 2005). Wanita dengan multipara berisiko 1,99 kali ($p < 0,05$) untuk mengalami KEK daripada primipara (Abraham et al. 2015). Jarak kehamilan dan paritas berhubungan ($p < 0,05$) dengan kejadian KEK ibu hamil (Annisa, 2014; Munir, 2003).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor yang berhubungan dengan status gizi ibu hamil di wilayah Kerja Puskesmas Singaparna tahun 2017.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode analitik desain *crosssectional*. Populasi dan sample dalam penelitian ini adalah ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna yang hadir dalam kegiatan pengabdian masyarakat yaitu sebanyak 66 orang.

Variabel yang diteliti adalah umur, jarak kehamilan, paritas, serta Status gizi. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara langsung terhadap responden. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner, Pita LILA, HB digital. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariate dengan menggunakan *uji chisquare*.

C. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil berikut ini :

1. Gambaran Umur ibu hamil
Berdasarkan hasil penelitian gambaran umur ibu hamil adalah sebagai berikut :

Tabel 1
Gambaran Umur ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna tahun 2017

No	Umur ibu	Frekuensi (f)	%
1	Beresiko	14	21,2
2	Tidak beresiko	52	78,8
Total			100

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa mayoritas umur ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna termasuk kategori tidak beresiko yaitu 78,8%

Tabel 2
Hubungan antara umur dengan status gizi ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna Tahun 2017

Umur	Status Gizi		Total		P Value	
	KEK					
	N	%	N	%	N	%
Tidak beresiko	25	48,1	27	51,9	52	100
Beresiko	2	14,3	12	85,7	14	100
Total	27	40,9	39	59,1	66	100

Berdasarkan table diatas ibu hamil yang dengan kelompok umur tidak beresiko 48,1% memiliki gizi normal, sedangkan 85,7% ibu hamil dengan kelompok umur beresiko mengalami KEK. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,031$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu hamil dengan kejadian KEK.

2. Gambaran paritas ibu hamil

Berdasarkan hasil penelitian gambaran paritas ibu hamil adalah sebagai berikut :

Tabel 5
Gambaran paritas ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna tahun 2017

No	Paritas ibu	Frekuensi (f)	%
----	-------------	---------------	---

1	Primipara	42	63,6
2	Multipara	15	22,7
3	Grandepara	9	13,6
Total		100	

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa mayoritas paritas ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna adalah primipara yaitu 63,6%.

Tabel 6
Hubungan antara paritas dengan status gizi ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna Tahun 2017

Paritas	Status Gizi				Total		P Value
	Normal		KEK				
	N	%	N	%	N	%	
Primipara	21	50	21	50	42	100	0,022
Multipara	6	40	9	60	15	100	
Grandepara	0	0	9	100	9	100	
Total	27	40,9	39	59,1	66	100	

Berdasarkan table diatas ibu hamil dengan paritas primipara 50% status gizi normal, sedangkan ibu hamil dengan paritas grandepara 100% mengalami KEK. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,022$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dan status gizi ibu hamil.

3. Gambaran jarak kehamilan

Berdasarkan hasil penelitian gambaran jarak kehamilan ibu hamil adalah sebagai berikut :

Tabel 7
Gambaran jarak kehamilan ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna tahun 2017

No	Jarak kehamilan	Frekuensi (f)	%
1	< 2 tahun	40	60,6
2	Lebih dari sama dengan 2 tahun	26	39,4
Total		66	100

Berdasarkan tabel diatas didapatkan bahwa mayoritas jarak kehamilan ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna adalah < dari 2 tahun yaitu 60,6%

Tabel 8
Hubungan antara jarak kehamilan dengan status gizi ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna Tahun 2017

Umur	Status Gizi				Total		P Value
	Normal		KEK				
	N	%	N	%	N	%	
< 2 tahun	23	57,5	17	42,5	40	100	0,001
2 tahun dan lebih	4	15,4	22	84,6	26	100	
Total	27	40,9	39	59,1	66	100	

Berdasarkan table diatas ibu hamil dengan jarak kehamilan < 2 tahun 42,5% mengalami KEK sedangkan ibu dengan jarak perslinan > 2 tahun 15,4% memiliki status gizi normal. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,0001$ Dengan

ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha$ (0,05), maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian KEK pada ibu hamil

PEMBAHASAN

Status gizi ibu hamil adalah suatu keadaan keseimbangan dalam tubuh ibu hamil sebagai akibat Pemasukan konsumsi makanan dan penggunaan zat - zat gizi yang digunakan oleh tubuh untuk kelangsungan hidup dalam mempertahankan fungsi - fungsi organ tubuh (Supriasa, 2001)

Menurut Huliana (2001), makanan yang dikonsumsi ibu hamil dipergunakan untuk Pertumbuhan dan perkembangan janin sebesar 40 % sedangkan 60 % untuk memenuhi kebutuhan ibu. Apabila masukan gizi pada

ibu hamil tidak sesuai kebutuhan maka kemungkinan dapat terjadi gangguan dalam kehamilan , baik terhadap ibu maupun janin yang dikandungnya. Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil (Eva Ellya Sibagariang, 2010).

1. Umur dan status gizi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa ibu hamil dengan kelompok umur tidak beresiko 48,1% memiliki gizi normal, sedangkan 85,7% ibu hamil dengan kelompok umur beresiko mengalami KEK. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,031$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu hamil dengan kejadian KEK.

Proporsi ibu yang hamil pada usia berisiko cukup tinggi. Kehamilan pada usia berisiko merupakan masalah kesehatan, baik di Negara berkembang maupun negara maju (Erick, 2008; Yasmin et al. 2014).

Kehamilan di usia berisiko meningkatkan risiko komplikasi yang mungkin berujung pada kematian ibu. Wanita yang terlalu muda memiliki angka insiden yang lebih tinggi untuk melahirkan bayi BBLR (Menacker et al. 2004). Penelitian yang dilakukan Yasmin et al. (2014) terhadap ibu hamil berusia remaja menunjukkan bahwa pada kelompok ibu hamil tersebut, usia kehamilan yang paling berisiko adalah trimester pertama. Peningkatan risiko tersebut terjadi akibat aborsi (85,24%). Pada trimester pertama jugasering kali muncul mual muntah (Erick, 2008) yang menyebabkan ibu hamil kekurangan asupan energi dan zat gizi.

Umur seorang ibu berkaitan dengan perkembangan alat – alat reproduksinya. Umur reproduksi yang sehat dan aman adalah 20- 35 tahun. Kehamilan kurang dari 20 tahun secara biologi belum optimal, emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat- zat gizi

Selama kehamilan. Sedangkan kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun terkait dengan kemunduran fungsi organ yang menyebabkan harus bekerja maksimal sehingga memerlukan

tambahan energy yang cukup selain itu juga terkait penurunan daya tahan tubuh serta berbagai penyakit (Proverawati, 2009).

Pengaturan usia pada saat kehamilan merupakan satu upaya menurunkan resiko yang akan terjadi pada bayi maupun ibu. Sebaiknya kehamilan terjadi pada saat usia reproduksi sehat yaitu 20 – 35 tahun. Karna pada saat umur terlalu muda kebutuhan nutrisi lebih banyak, karena selain untuk kebutuhan pertumbuhan ibunya, nutrisi juga dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin agar berkembang optimal. Sedangkan bagi ibu hamil yang berusia > dari 35 tahun memerlukan energy yang lebih dikarenakan fungsi organ tubuh yang semakin melemah tetapi dituntut untuk tetap bekerja secara maksimal.

2. Paritas dan status gizi

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa ibu hamil dengan paritas primipara 50% status gizi normal, sedangkan ibu hamil dengan paritas grandepara 100% mengalami KEK. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,022$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dan status gizi ibu hamil.

Paritas adalah status seorang wanita sehubungan dengan jumlah anak yang pernah dilahirkan (Rustam Mochtar, 2002). Paritas yang termasuk dalam faktor resiko tinggi dalam kehamilan adalah grademultipara, dimana hal ini dapat menimbulkan keadaan mempengaruhi optimalisasi ibu maupun janin pada kehamilan yang dihadapi. Dapat disimpulkan kalau paritas yang tidak lebih dari 4 tidak beresiko mengalami gangguan (I.G.B. Manuaba, 2010), sehingga dalam penelitian ini penulis menyimpulkan nullipara dan primipara tidak termasuk dalam resiko tinggi kehamilan.

Ibu yang memiliki tingkat paritas grandepara memiliki resiko permasalahan gizi seperti anemia dan KEK. Pengaturan jumlah anak sangat penting untuk bisa memastikan kecukupan gizi ibu saat menjalankan fase kehamilan. Terlalu sering melahirkan menyebabkan si ibu kehilangan banyak energy serta tidak memiliki kesempatan bagi ibu untuk memulihkan status gizinya. Untuk itu pengaturan jumlah

3. Jarak kehamilan dan status gizi

Pengaturan jarak kehamilan dimaksudkan agar tubuh ibu memiliki cukup waktu untuk memulihkan diri. Jika jarak kehamilan terlalu dekat, kesehatan ibu akan menurun karena tubuh tidak sempat kembali seperti kondisi semula. Masalah gizi yang timbul kemudian dapat memengaruhi kesehatan janin yang dikandung (Yuliastuti, 2014). Ibu membutuhkan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan tubuhnya pasca melahirkan. Sementara itu, kehamilan meningkatkan kebutuhan ibu akan energi dan zat gizi. KEK pada ibu hamil akan memengaruhi kondisi bayi. Salah satu konsekuensi kekurangan asupan energi adalah peningkatan produksi keton (Erick, 2008). Sementara

kemampuan janin untuk memetabolisme keton masih terbatas. Kekurangan energi sering terjadi bersamaan dengan asupan protein yang tidak adekuat. Defisiensi protein menyebabkan gangguan pertumbuhan jaringan maternal dan janin. Kebutuhan karbohidrat tidak kalah penting untuk dipenuhi guna mencegah ketosis dan menjaga kadar gula darah tetap normal selama kehamilan.

Jarak melahirkan yang terlalu dekat (< 2 tahun) akan menyebabkan kualitas janin atau anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Jarak melahirkan yang terlalu dekat akan menyebabkan ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri dimana ibu memerlukan energi yang cukup untuk

memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya (Baliwati, 2004).

Jarak kehamilan yang terlalu dekat menyebabkan si ibu tidak memiliki kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri (memerlukan energy yang cukup untuk memulihkan tubuh pasca bersalin). Setelah persalinan sebelumnya si ibu banyak mengeluarkan energy saat melahirkan ditambah harus menghadapi kebutuhan energy kehamilan saat ini menyebabkan si ibu mengalami gangguan dalam masalah gizi.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mayoritas umur ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna termasuk kategori tidak beresiko yaitu 78,8%.
2. Mayoritas paritas ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna adalah primipara yaitu 63,6%.
3. mayoritas jarak kehamilan ibu hamil di wilayah Kecamatan Singaparna adalah < dari 2 tahun yaitu 60,6%
4. Kelompok umur tidak beresiko 48,1% memiliki gizi normal, sedangkan 85,7% ibu hamil dengan kelompok umur beresiko mengalami KEK. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,031$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu hamil dengan kejadian KEK.
5. Ibu hamil dengan paritas primipara 50% status gizi normal, sedangkan ibu hamil dengan paritas grandepara 100% mengalami KEK. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,022$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dan status gizi ibu hamil.
6. ibu hamil dengan jarak kehamilan < 2 tahun 42,5% mengalami KEK sedangkan ibu dengan jarak persalinan > 2 tahun 15,4% memiliki status gizi normal. Dari hasil uji statistik

diperoleh nilai $p = 0,0001$ Dengan ketentuan $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka H_a diterima artinya terdapat hubungan yang signifikan antara jarak kehamilan dengan kejadian KEK pada ibu hamil

SARAN

Saran dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi ibu hamil
Ibu hamil perlu mempersiapkan segala hal dalam menjalani kehamilan seperti pertimbangan usia pada saat hamil, pengaturan paritas dan jarak kehamilan melalui pencarian informasi mengenai faktor resiko dalam masa kehamilan melalui media informasi cetak/elektronik maupun menghadiri penyuluhan yang dilakukan oleh petugas kesehatan.
2. Bagi petugas kesehatan
Optimalisasi peran petugas kesehatan dalam melakukan deteksi dini faktor resiko dalam kehamilan serta menyusun perencanaan pelaksanaan konseling maupun penyuluhan secara berkesinambungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Prawirohardjo, S. 2006. Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rahmaniar, A. 2013. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan KEK (Tampa Padang, Sulawesi Barat). Media Gizi Masyarakat Indonesia, Vol. 2 : 98-103
- Abraham, S., Miruts, G., & Shumye, A. (2015). Magnitude of chronic energy deficiency and its associated factors among women of reproductive age in the Kunama population, Tigray, Ethiopia, in 2014. BMC Nutrition, 1:12-20.
- Annisa, F. (2014). Hubungan antara jarak kehamilan dan paritas dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada ibu hamil di Puskesmas Ngoresan dan Puskesmas Banyuwang. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Erick, M. (2008). Nutrition during pregnancy and lactation. In LK. Mahan & S. Escott-Stump (Ed.). Krause's food and nutrition therapy (pp.160-198). Missouri: Saunders Elsevier.
- Friedman. (2004). Keperawatan keluarga. Jakarta: EGC. Kemenkes RI. (2013, December 9).
- Hasil Riskesdas 2013 terkait kesehatan ibu. December 23, 2015. <http://www.kesehatanibu.depkes.go.id/archives/678>
- Kemenkes RI. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 75 Tahun 2013 tentang angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi bangsa Indonesia. December 23, 2015. <http://gizi.depkes.go.id/download/Kebijakan%20Gizi/PMK%2075-2013.pdf>
- Lampinen, R., Vehviläinen-Julkunen, K., & Kankkunen, P. (2009). A review of pregnancy in women over 35 years of age. Open Nurs J, 3:33-38.
- Menacker, F. et al. (2004). Births to 10- 14 years old mothers, 1990-2002 70 Volume 1, Nomor 1, Januari—Juni 2016 trends and health outcomes, Natl Vital Stat Rep, 53:1.
- Munir, M. (2003). Gambaran dan faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi ibu hamil di Kec.Sumbang Kab.Banyumas Jawa Tengah th.2002. Skripsi.Depok: Universitas Indonesia.
- Pratiwi, HA. (2013). Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan anemia saat kehamilan terhadap Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan nilai apgar. Skripsi. Jember:Universitas Jember.
- Sumarno, I. (2005). Faktor risiko kurang energi kronis pada ibu hamil di Jawa Barat (analisis lanjutan). PGM, 28(2):66-73.
- Yasmin, G., Kumar, A., & Parihar, B. (2014). Teenage pregnancy: Its impact on maternal and fetal outcome. International Journal of Scientific Study, 1(6):9-13.
- Yuliastuti, E. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekurangan energi kronis pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu Banjarmasin. An Nadaa,1(2):62-76.
- Baliwati, Yayuk Farida. Pengantar Pangan Dan Gizi. Jakarta: Penebar Swadaya; 2004. h. 3 Depkes. Glosarium Data dan informasi Kesehatan ; 2006. (Diases tanggal 27 januari 2014)
- Almatsier, 2005.
- Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama
- .Arisman ,2009.Gizi dalam Daur Kehidupan. Jakarta.EGC.