

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS SEMULA JADI KOTA TANJUNGBALAI TAHUN 2020

**ERLINA ESTHER ROTUA SIRINGORINGO, SST, M.KM
STIKES SAKINAH HUSADA TANJUNGBALAI**

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai tahun 2020. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *survey analitik* yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena terjadi. Populasi dalam penelitian ini Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang melakukan kunjungan ke Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai pada bulan Mei 2020 sebanyak 35 orang. Analisis data dilakukan dengan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tidak terdapat hubungan Umur, paritas, dan jarak kehamilan Ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020 dan Terdapat hubungan pendidikan dan pendapatan dengan Ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020. Saran bagi tenaga kesehatan untuk lebih meningkatkan promosi kesehatan tentang pentingnya nutrisi selama kehamilan, dan mengaktifkan kelas ibu hamil serta memberikan pendidikan kesehatan tentang KEK dan factor penyebabnya dan bagi ibu hamil agar lebih rutin memeriksakan kehamilannya dan aktif mengikuti penyuluhan yang dilakukan oleh petugas kesehatan untuk mendapatkan informasi sehubungan dengan nutrisi selama kehamilan dan selalu mengkonsumsi gizi seimbang dan baik dalam masa kehamilan.

Kata Kunci : Kekurangan Energi Kronik (KEK), Hamil

PENDAHULUAN

Status gizi ibu hamil merupakan salah satu indikator dalam mengukur status gizi masyarakat (Sjahmien Moehji, 2006). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa prevalensi anemia dan KEK pada kehamilan secara global 35-75% dimana secara bermakna tinggi pada trimester ketiga dibandingkan dengan trimester pertama dan kedua kehamilan. WHO juga mencatat 40 % kematian ibu dinegara berkembang berkaitan dengan anemia dan KEK dengan prevalensi terbanyak dari kasus tersebut karena ibu Kurang Energi Kronis (KEK) yang dapat menyebabkan status gizinya Berkurang (Rukiah, 2010). Kekurangan energi kronik (KEK) yaitu keadaan ibu hamil yang menderita kekurangan makanan yang berlangsung lama (kronik) dengan berbagai timbulnya gangguan kesehatan pada ibu hamil (Sayogo, 2007).

Sampai saat ini masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah gizi khususnya adalah gizi kurang seperti kurang energi kronik dan anemia gizi (Mochtar, 2007).

Lingkar lengan atas (LILA) adalah jenis pemeriksaan antropometri yang digunakan untuk mengukur Resiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada wanita usia subur (WUS) yang meliputi remaja, ibu hamil, ibu menyusui dan pasangan usia subur (PUS). Sedangkan ambang batas LILA pada WUS dengan resiko KEK adalah 23,5 cm dan apabila kurang dari 23,5 cm wanita tersebut mengalami resiko Kekurangan Energi kronis (KEK) (Supriasa, 2012).

Berdasarkan Riskesdas di Indonesia tahun 2013 masalah kurang energi kronis (KEK) pada wanita usia subur (WUS) dan wanita hamil yang berumur 15-49 tahun, berdasarkan indikator Lingkar Lengan Atas (LiLa)

menggunakan ambang batas nilai rerata LILA <23,5 cm, prevalensi risiko KEK wanita hamil umur 15–49 tahun, secara nasional sebanyak 24,2 persen. Prevalensi risiko KEK terendah di Bali (10,1%) dan tertinggi di Nusa Tenggara Timur (45,5%) (BPPK, 2013).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang hendak dicapai maka jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu berupa bentuk, aktifitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan

perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata, 2006).

LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Lokasi penelitian dilakukan di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai karena masyarakat terutama ibu hamil belum memahami apa itu KEK dan Penyebab terjadinya KEK dan dampak KEK bagi pertumbuhan janinnya.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dengan judul Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronik Pada Ibu Hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020 dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pada ibu hamil berdasarkan Umur di Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

Karakteristik	Jumlah	Persen %
Umur		
< 20 tahun	-	-
21-35 tahun	31	79,5
>35 tahun	8	20,5
Total	39	100

Berdasarkan tabel 4.1. diketahui bahwa dari 39 responden mayoritas berada pada rentang umur 21-35 tahun sebanyak 31 (79,5%) dan minoritas 8 (20,5%).

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Pada ibu hamil berdasarkan Pendidikan terakhir di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

Karakteristik	Jumlah	Persen %
Pendidikan Terakhir		
Tinggi : PT	-	-
Sedang : SMP-SMU	27	69,2
Rendah : SD	12	30,8
Total	39	100

Berdasarkan tabel 4.2. pendidikan terakhir mayoritas kategori Pendidikan Sedang (SMP-SMU) sebanyak 27 (69,2%) dan minoritas pendidikan rendah:SD sebanyak 12 (30,8%)

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pada ibu hamil berdasarkan Paritas di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

Karakteristik	Jumlah	Persen %
Paritas		
≤ 3 kali	26	66,7
>3kali	13	33,3
Total	39	100

Berdasarkan tabel 4.3. berdasarkan Paritas mayoritas ≤ 3 kali sebanyak 26 (66,7%) dan minoritas dengan paritas > 3 kali.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pada ibu hamil berdasarkan jarak kehamilan di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

Karakteristik	Jumlah	Persen %
Jarak Kehamilan		
≤2 Tahun	27	69,2
>2 Tahun	12	30,8
Total	39	100

Berdasarkan tabel 4.4 berdasarkan jarak kehamilan mayoritas dengan jarak kehamilan ≤ 2 tahun sebanyak 27 (69,2%) dan minoritas dengan jarak kehamilan > 2 tahun sebanyak 12 (30,8%).

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pada ibu hamil berdasarkan pendapatan keluarga di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

Pendapatan keluarga	Jumlah	Persen %
Tinggi > Rp.1.650.000	19	48,7
Rendah < Rp. 1.650.000	20	51,3
Total	39	100

Berdasarkan tabel 4.5. berdasarkan Pendapatan keluarga mayoritas pendapatn dalam kategori rendah < Rp 1.650.000,- sebanyak 20 (51,3%) dan minoritas dengan pendapatan tinggi sebanyak 19 (48,7%)

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi kejadian KEK pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

No	Kejadian KEK	Jumlah	%
1	Tidak KEK	25	64,1
2	KEK	14	35,9
	Total	39	100

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa dari 39 orang responden sebanyak 25 (64,1%) tidak mengalami KEK dan 14(35,9%) responden mengalami KEK.

Tabel 4.7 Hubungan Umur dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

Umur	Kejadian KEK				Total	P	
	Tidak KEK		KEK				
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
21-35 tahun	19	48,7	12	30,8	31	79,5	
>35 tahun	6	15,4	2	5,1	8	20,5	0,686
Total	25	64,1	14	35,9	39	100	

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa dari 39 responden mayoritas responden dengan rentang umur 21-35 tahun yaitu sebanyak 31 responden yang Tidak mengalami KEK sebanyak 19 (48,7%) , sedangkan yang mengalami KEK sebanyak 12 (30,8%) responden, dan dengan rentang umur >35 tahun yaitu sebanyak 8 (20,5%) responden tidak mengalami KEK sebanyak 6 (15,4%) dan mengalami KEK sebanyak 2 (5,1%). Hasil dari Uji statistic diperoleh nilai $p = 0,686$, maka dapat disimpulkan Tidak ada Hubungan Umur Ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.

Tabel 4.8 Hubungan pendidikan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

Pendidikan	Kejadian KEK				Total	P	
	Tidak KEK		KEK				
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
Sedang	24	61,5	3	7,7	27	69,2	
Rendah	1	2,6	11	28,2	12	30,8	0,000
Total	25	64,1	14	35,9	39	100	

Berdasarkan tabel 4.8 diketahui bahwa dari 39 responden mayoritas responden dengan pendidikan kategori Sedang (SMP-SMU) yaitu sebanyak 27 responden yang Tidak mengalami KEK sebanyak 24 (61,5%) dan untuk kategori pendidikan rendah yaitu sebanyak 12 (20,5%) responden yang tidak mengalami KEK sebanyak 1 (2,6%). Hasil dari Uji statistic diperoleh nilai $p = 0,000$, maka dapat disimpulkan Ada Hubungan pendidikan Ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.

Tabel 4.9 Hubungan paritas dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.

Paritas	Kejadian KEK				Total	P	
	Tidak KEK		KEK				
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
≤ 3 kali	15	38,5	11	28,2	26	66,7	

>3 Kali	10	25,6	3	7,7	13	33,3	0,304
Total	25	64,1	14	35,9	39	100	

Berdasarkan tabel 4. 9 diketahui bahwa dari 39 responden mayoritas responden dengan paritas ≤ 3 kali sebanyak 26 (66,7%) yang tidak mengalami KEK sebanyak 15 (38,5%) dan yang mengalami KEK sebanyak 11 (28,2%) ,untuk kategori paritas > 3 kali sebanyak 13 (33,3%) responden yang tidak mengalami KEK sebanyak 10 (25,6%) dan yang mengalami KEK sebanyak 3 (7,7%). Hasil dari Uji statistic diperoleh nilai $p = 0.304$, maka dapat disimpulkan Tidak ada Hubungan paritas Ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.

Tabel 4.10 Hubungan jarak kehamilan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.

Jarak kehamilan	Kejadian KEK				Total	P	
	Tidak KEK		KEK				
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
≤ 2 tahun	15	38,5	12	30,8	27	69,2	
> 2 tahun	10	25,6	2	5,1	12	30,8	0,151
Total	25	64,1	14	35,9	39	100	

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa dari 39 responden mayoritas responden dengan jarak kehamilan ≤ 2 tahun sebanyak 27 (69,2%) yang tidak mengalami KEK sebanyak 15 (38,5%) dan yang mengalami KEK sebanyak 12 (30,8%) ,untuk kategori jarak kehamilan > 2 tahun sebanyak 12 (30,8%) responden yang tidak mengalami KEK sebanyak 10 (25,6%) dan yang mengalami KEK sebanyak 2 (5,1%). Hasil dari Uji statistic diperoleh nilai $p = 0.151$ maka dapat disimpulkan Tidak ada Hubungan jarak kehamilan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.

Tabel 4.11 Hubungan Pendapatan Keluarg dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020

Pendapatan	Kejadian KEK				Total	P	
	Tidak KEK		KEK				
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen	
Tinggi	17	43,6	2	5,1	19	48,7	
Rendah	8	20,5	12	30,8	20	51,5	0,002
Total	25	64,1	14	35,9	39	100	

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa dari 39 responden mayoritas responden dengan pendapatan Tinggi sebanyak 19 (48,7%) yang tidak mengalami KEK sebanyak 17 (43.6%) dan yang mengalami KEK sebanyak 2 (5,1%) ,untuk kategori pendapatan rendah sebanyak 20 (51,5%) responden yang tidak mengalami KEK sebanyak 8 (20,5%) dan yang mengalami KEK sebanyak 12 (30,85,1%). Hasil dari Uji statistic diperoleh nilai $p = 0.002$ maka dapat disimpulkan ada hubungan pendapatan keluarga dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dari 39 ibu hamil mayoritas responden dengan rentang umur 21-35 tahun yaitu sebanyak 31 responden yang tidak mengalami KEK sebanyak 19 (48,7%) , sedangkan yang mengalami KEK sebanyak 12 (30,8%) responden, dan dengan rentang umur >35 tahun yaitu sebanyak 8 (20,5%) responden tidak mengalami KEK sebanyak 6 (15,4%) dan mengalami KEK sebanyak 2 (5,1%). Sehingga dapat diasumsikan bahwa usia reproduktif 21-35 tahun berdasarkan hasil penelitian sebanyak 30,8% masih ada yang mengalami Kekurangan Energi Kronik (KEK) dan umur reproduktif juga dalam hal ini dapat mengalami KEK jika tidak memperhatikan kebutuhan Gizi selama kehamilan. Ibu hamil membutuhkan gizi yang lebih banyak dibanding pada saat tidak hamil, pemilihan menu dan komposisi nutrisi selama kehamilan juga sangat penting menjadi perhatian, jika kekurangan gizi dalam kondisi berlarut-larut ibu hamil yang sebelumnya tidak KEK tidak mustahil akan mengalami KEK dan akan menimbulkan bahaya besar bagi ibu dan janin yang dikandung (Wibowo dan Basuki, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2021 pada 39 responden mayoritas Pendidikan mayoritas responden dengan kategori Pendidikan Sedang (SMP-SMU) sebanyak 27 (69,2%), Menurut Nursalam (2011) makin tinggi tingkat pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi baik dari orang lain maupun dari media massa, sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki, mereka akan berfikir maju dan sangat ingin mencoba hal-hal atau cara-cara baru. Dengan sifat yang dimiliki ini mendorong mereka keluar dari lingkungan dan masuk ke lingkungan pergaulan yang lebih luas. Pendidikan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap pengetahuan seseorang, makin

tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah orang tersebut menerima informasi, makin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki orang tersebut. Pendidikan termasuk berpengaruh dalam melakukan tindakan, karena semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pengetahuannya berarti bimbingan yang diberikan kepada ibu hamil tentang nutrisi yang baik selama kehamilan untuk mencegah Kekurangan Energi Kronik dan Anemia dapat lebih mudah dipahami (Desriyanti, 2014).

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $p = 0.304$ dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa $p \text{ value} > 0.005$, maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan paritas dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2021. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian bahwa dari ibu hamil dengan kategori paritas > 3 kali sebanyak 13 (33,3%) responden yang tidak mengalami KEK sebanyak 10 (25,6%) dan yang mengalami KEK sebanyak 3 (7,7%), dalam hal ini ternyata walau ibu hamil telah melahirkan > 3 kali menjadikan pengalaman untuk lebih baik lagi dalam memenuhi nutrisi selama kehamilan. Dalam pembahasannya menyatakan bahwa ibu hamil yang sudah memiliki pengalaman dalam mengandung lebih cenderung menganggap bahwa dari pengalaman sebelumnya kondisi dan keadaan kehamilan baik-baik saja dan berjalan lancar. Sehingga sering mengabaikan pemilihan konsumsi menu dan gizi selama kehamilan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa kondisi kesehatan ibu hamil sangat dipengaruhi oleh umur, paritas, penyakit infeksi dan riwayat kesehatan kehamilan seperti keguguran dan pendarahan.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $p = 0.151$ dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa $p \text{ value} > 0.005$, maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan jarak

kehamilan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2021. Dalam hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian bahwa responden dengan jarak kehamilan ≤ 2 tahun sebanyak 27 (69,2%) yang tidak mengalami KEK sebanyak 15 (38,5%) dan yang mengalami KEK sebanyak 12 (30,8%). Sehingga dapat diasumsikan bahwa walau pun jarak kehamilan beresiko namun sebanyak 38,5% tidak mengalami KEK. Hal ini disebabkan fungsi organ reproduksi belum kembali dengan sempurna. Dengan mengandung kembali akan menimbulkan masalah gizi berupa asupan zat gizi yang kurang bagi ibu dan janinyang dikandung karena ibu hamil harus memulihkan keadaan setelah melahirkan yang banyak memerlukan energy tambahan untuk kehamilan berikutnya (Baliwati, 2013).

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $p = 0.002$ dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa p value < 0.05 , maka dapat disimpulkan ada hubungan Pendapatan keluarga dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2021. Dalam hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian bahwa responden dengan pendapatan rendah sebanyak 20 (51,5%) responden, yang tidak mengalami KEK sebanyak 8 (20,5%) dan yang mengalami KEK sebanyak 12 (30,85,1%).

Hal ini menyangkut pemenuhan kebutuhan dalam keluarga terutama pemenuhan kebutuhan akan makanan yang memiliki nilai gizi dengan jumlah yang cukup. Dengan demikian pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan kualitas dan kuantitas makanan (Mulyanto, 2010).

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian tentang Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada

ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan Umur Ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.
2. Terdapat Hubungan pendidikan Ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.
3. Tidak ada Hubungan paritas Ibu dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.
4. Tidak ada Hubungan jarak kehamilan dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.
5. Terdapat hubungan pendapatan keluarga dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik pada ibu hamil di Puskesmas Semula Jadi Kota Tanjungbalai Tahun 2020.

SARAN

1. Bagi Masyarakat (Ibu Hamil)
Bagi ibu hamil diharapkan agar lebih rutin memeriksakan kehamilannya kepada tenaga kesehatan dan aktif mengikuti penyuluhan yang dilakukan oleh petugas kesehatan untuk mendapatkan informasi sehubungan dengan nutrisi selama kehamilan dan selalu mengkonsumsi gizi seimbang dan baik dalam masa kehamilan.
2. Bagi Tenaga Kesehatan
Diharapkan kepada tenaga kesehatan untuk lebih meningkatkan promosi kesehatan melalui penyuluhan masyarakat yang berhubungan dengan pentingnya nutrisi selama kehamilan, dan mengaktifkan kelas ibu hamil serta memberikan pendidikan kesehatan tentang KEK dan factor penyebabnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin R. (2007). *Anemia Defisiensi Zat Besi pada Ibu Hamil di Indonesia*, diperoleh tanggal 12 Desember 2015 dari <http://anemia-deficiensizat-bezi-ibu-hamil.html.com>.
- Ary dan Rusilanti, (2013). *Keterbatasan Penggunaan LILA Dalam Memonitor Status Gizi Wanita Hamil*. Bulletin Penel Kesehatan,
- Arisman. 2010. *Gizi Dalam Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta: EGC
- Azwar, Saifudin. (2011). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pustaka Pelajar
- BPPK Kemenkes RI, (2013), Riset Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2013, Jakarta
- Kemenkes RI (2013), Riskesdes dalam angka Propinsi Sumatera utara 2013, BPPK Kemenkes RI, Jakarta
- Cunningham, G,F., Norman F,G., Kathreni D,W. (2006). *Obstetri Williams*. Jakarta : EGC
- Depkes RI. 2009. *Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA)*. Jakarta :Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Depkes, 2006. *Investasi Kesehatan Untuk Pembangunan Ekonomi*. Jakarta.
- Depkes RI. 2013. *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dinas Kesehatan Kota Padangsidempuan, 2012. *Profil Kesehatan Kota Padangsidempuan tahun 2012*
- Helena S (2013) *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Hani, U., Jiarti, K,M., Rita, Y. (2010). *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan Fisiologis*. Jakarta
- Hidayat, A. (2010). *Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisis Data*. Cetakan Keempat, Jakarta : Salemba Medika.
- Ibrohim SM dan Atikah Proverawati (2010) *Nutrisi Janin dan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Kristiyanasari, Weni. 2010. *Gizi Ibu Hamil*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Kusmiyati, dkk, (2008). *Perawatan Ibu hamil (Asuhan Ibu Hamil)*. Yogyakarta : Fitramaya.
- Lubis Z., 2007. *Status gizi ibu hamil serta pengaruhnya terhadap bayi yang dilahirkan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Mandriawati. (2008). *Asuhan Kebidanan Ibu Hamil*. Jakarta : EGC
- Murti, B, (2008). *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta

Mochtar R., (2007), Kasus-Kasus Risiko Tinggi Dalam Obstetri. Sinopsis Edisi 2. Jakarta: EGC.

Marleniwati (2010). *Dampak Anemia dan Kekurangan Energi Kronis*

pada Ibu Hamil. Skripsi FK USU.

Melvita, Y.C.S (2012) *Pengetahuan ibu hamil tentang Asupan nutrisi selama kehamilan di RSUD Adam Malik Medan,* Skripsi FK USU