

# HUBUNGAN ANEMIA DAN KEKURANGAN ENERGI KRONIK (KEK) DENGAN KEJADIAN ABORTUS DI RUMAH SAKIT BENMARI

<sup>1</sup>Sunarsih Yudawati, <sup>2</sup>Fitria Aisyah  
Program Studi Diploma III

Politeknik Kesehatan Wira Husada Nusantara Malang

Email: [1sunarsihyudawati@whn.ac.id](mailto:1sunarsihyudawati@whn.ac.id), [2fitriaaisyah@whn.ac.id](mailto:2fitriaaisyah@whn.ac.id)

## ABSTRACT

*In this study, the research sampling method used total sampling technique, namely a sampling technique where the number of samples was the same as the population. Samples taken from this study were 30 mothers who experienced abortion. The data obtained were then analyzed using a descriptive statistical approach. By using multiple linear regression models. The  $t$  value of anemia variable ( $X_1$ ) is  $32,958 > 2,048$ , which means that there is a significant relationship between anemia ( $X_1$ ) and the incidence of abortion ( $Y$ ). The  $t$  value of the chronic energy deficiency variable ( $X_2$ ) is  $31,875 > 2,048$   $t$  table means that there is a significant relationship between chronic energy deficiency ( $X_2$ ) and the incidence of abortion ( $Y$ ). The calculated  $F$  value of  $995,314 >$  from the  $F$  value of  $0,05$  ( $3,35$ ) means that there is a significant simultaneous or simultaneous relationship between anemia ( $X_1$ ) and chronic energy deficiency ( $X_2$ ), and the incidence of abortion ( $Y$ ). The regression coefficient value ( $R_{square}$ ) of  $0,987$  means that the relationship between the independent variables and with the occurrence of abortion is  $98,7\%$ , while the other  $1,3\%$  is influenced by other factors not examined. Judging from the relationship between the two independent variables ( $X$ ) to the dependent variable ( $Y$ ), it can be concluded that the anemia variable  $X_1$  is more dominant in the incidence of abortion ( $Y$ ) as evidenced by the value of  $t$  count  $32,958 > t$  table  $2,048$ .*

**Keywords: Abortion, Anemia, and Chronic Energy Deficiency**

## ABSTRAK

Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik *total sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah 30 ibu yang mengalami abortus. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan pendekatan statistik deskriptif. Dengan menggunakan metode model regresi linier berganda. Nilai  $t$  hitung variabel anemia ( $X_1$ ) sebesar  $32,958 >$  ttabel  $2,048$  artinya terdapat hubungan yang signifikan antara anemia ( $X_1$ ) dengan kejadian abortus ( $Y$ ). Nilai  $t$  hitung variabel kekurangan energi kronis ( $X_2$ ) sebesar  $31,875 >$  ttabel  $2,048$  artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kekurangan energi kronis ( $X_2$ ) dengan kejadian abortus ( $Y$ ). Nilai  $F$  hitung sebesar  $995,314 >$  dari nilai  $F$   $0,05$  ( $3,35$ ) artinya terdapat hubungan secara bersamaan atau simultan yang signifikan antara variabel anemia ( $X_1$ ), dan kekurangan energi kronis ( $X_2$ ), dengan kejadian abortus ( $Y$ ). Nilai koefisien regresi ( $R_{square}$ ) sebesar  $0,987$  artinya hubungan variabel bebas dengan kejadian Abortus sebesar  $98,7\%$ , sedangkan  $1,3\%$  lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Dilihat dari hubungan kedua variabel independen ( $X$ ) terhadap variabel dependen ( $Y$ ) dapat disimpulkan bahwa variabel anemia  $X_1$  lebih dominan terhadap kejadian abortus ( $Y$ ) yang dibuktikan dengan nilai  $t$  hitung  $32,958 >$  ttabel  $2,048$ .

**Kata Kunci: Aborsi, Anemia, Kekurangan Energi Kronis**

## PENDAHULUAN

Di Indonesia di perkirakan sekitar 2-2,5% juga mengalami keguguran setiap tahun. Padahal target Indonesia untuk AKI dalam millennium Development Goald's (MDGs) 2015 berkisar 102 per 100.000 kelahiran hidup. Target Millenium Development Goals ( MDGs) tahun 2015 yaitu AKI harus dapat di turunkan menjadi 102 per 100.000 kelahiran hidup. Data dari WHO (World Health Organization) Target AKI (Angka Kematian Ibu) di Indonesia pada tahun 2015 adalah 102 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Sementara itu pada tahun 2012 Angka Kematian Ibu (AKI) (yang berkaitan dengan kehamilan, persalinan, dan nifas) sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini masih cukup jauh dari target yang harus di capai pada tahun 2015. Salah satu cara untuk menurunkan AKI di Indonesia adalah dengan persalinan di tolong oleh tenaga kesehatan yang terlatih dan melakukan persalinan di fasilitas pelayanan kesehatan. Tenaga kesehatan terlatih yaitu dokter spesialis kebidanan dan kandungan (Sp OG) dokter Hasil survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 2012, menunjukkan Angka Kematian Ibu (AKI ) berjumlah 359 per 100.000 kelahiran hidup. Meningkat tajam di banding 2007 yaitu 228 per 100.000 kelahiran hidup. Melengkapi hal tersebut, data dari laporan daerah yang di terima Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa jumlah ibu yang meninggal karena kehamilan dan persalinan tahun 2013 adalah sebanyak 5019 orang.

Menurut Depkes pada tahun 2010, penyebab langsung kematian maternal di Indonesia terkait kehamilan dan persalinan terutama yaitu perdarahan sebanyak 28%. Sebab lain, yaitu preeklampsia dan eklampsia sebanyak 24%, infeksi sebanyak 11%, partus lama sebanyak 5%, dan abortus

sebanyak 5%. Abortus adalah ancaman atau pengeluaran hasil konsepsi pada usia kehamilan kurang dari 20 minggu atau berat janin kurang dari 500 gram (Mansjoer, Arief dkk, 2010). Abortus merupakan salah satu komplikasi kehamilan yang paling sering terjadi dalam kehamilan khususnya pada trimester pertama. Abortus umumnya di tandai dengan perdarahan yang biasanya sedikit, namun lama kelamaan perdarahan menjadi cukup banyak seperti haid dan keadaan ini merupakan salah satu kegawatdaruratan pada ibu hamil di trimester pertama yang tidak hanya mengancam janin namun juga ikut serta menambah angka kematian ibu. Anemia adalah jika kadar hemoglobin <11 gr/ Dl pada trimester I dan II, atau jika kadar hemoglobin <10,5 gr/Dl pada trimester II. Anemia pada ibu hamil akan menimbulkan bahaya seperti berikut: Perdarahan, keguguran, BBLR, jiwa ibu terancam, bayi lahir mati.

Kekurangan energi kronik (KEK) pada ibu hamil adalah kekurangan gizi pada ibu hamil yang berlangsung lama (beberapa bulan, atau tahun) (DEPKES RI), (1999). Ibu dengan KEK adalah ibu yang ukuran LILAny <23,5 cm dan dengan salah satu atau beberapa kriteria. Ibu dengan KEK beresiko terjadi keguguran yang disebabkan oleh salah satu kriteria dari kekurangan energi kronis yaitu anemia (HB <11 gr% (Weni, 2010). Berdasarkan studi pendahuluan yang penulis lakukan di RS. Ben Mari malang pada bulan januari 2021, didapatkan data jumlah ibu hamil yang mengalami abortus pada bulan November-Desember 2020 sebanyak 55 orang . Diantaranya 6 orang ibu yang mengalami abortus karena kekurangan energi kronis (KEK) dan 4 orang diantaranya mengalami abortus karena anemia . Berdasarkan kasus tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti

tentang 'Hubungan Antara Anemia dan Kekurangan Energi Kronis dengan Kejadian Abortus di Rumah Sakit Benmari.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Dimana rancangan ini menekankan pada waktu pengukuran data dan pengamatan kedua variabel. Dalam studi ini dapat diperoleh prevalensi atau efek dari fenomena (variabel dependen) yang dihubungkan dengan penyebab (variabel independen). Pada penelitian ini, akan diteliti mengenai Hubungan Anemia dan, Kekurangan Energi Kronis, Dengan Kejadian Abortus di Rumah sakit Benmari. Lokasi penelitian ini akan dilakukan di RS Benmari. Waktu pelaksanaan penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan September 2022. Variabel pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 macam yaitu variabel independen adalah anemia ( $X_1$ ), KEK ( $X_2$ ). Variabel dependen adalah Kejadian Abortus (Y). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil Trimester 1 di Rumah Sakit Benmari. Sampel dalam penelitian ini adalah ibu yang mengalami abortus yang berjumlah 30 orang. Cara pengambilan sampel pada

penelitian ini menggunakan teknik total sampling yang di gunakan adalah total sampling yaitu sampel yang di gunakan adalah seluruh populasi (Sugiyono, 2014).

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner dan lembar observasi. Data-data yang telah diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan analisa menggunakan analisis kuantitatif, analisis tersebut untuk mengetahui tingkat pemaknaan hubungan variabel yang diteliti. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda.

## HASIL PENELITIAN

### Karakteristik Subyek Penelitian

Penelitian ini mendeskripsikan mengenai hubungan antara anemia dan kekurangan energi kronis dengan kejadian abortus di Rumah Sakit Benmari. Berdasarkan hasil kuisisioner yang telah di lakukan kepada sampel 30 ibu yang mengalami abortus di Rumah Sakit Benmari, di dapatkan beberapa data tentang karakteristik responden berdasarkan usia.

### Data Umum

#### Tingkat Usia Responden

Untuk mengetahui usia responden dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut:

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Umur ( Tahun)	Frekuensi (F)	Presentase (%)
1	< 20 tahun	2	6,7
2	> 35 tahun	3	10,0
3	20-35 tahun	25	83,3
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui dari 30 responden hampir seluruh responden memiliki usia 20-35 sebanyak 25 responden atau 83,3%, usia > 35 sebanyak 3 responden atau 6,7%, dan usia < 20 sebanyak 2 responden atau 10%.

### Data Khusus

Analisis data penelitian ini untuk mengukur “hubungan antara anemia dan kekurangan energi kronis dengan kejadian abortus di Rumah Sakit Benmari” di sajikan pada tabel – tabel berikut:

Variabel	N	Nilai		
		Terendah	Tertinggi	Rata-rata
Anemia (X <sub>1</sub> )	30	1	3	1,63
kekurangan energi kronis (X <sub>2</sub> )	30	1	3	2,10
kekurangan energi kronis (Y)	30	1	3	2,17

Berdasarkan dari tabel 5.2 didapatkan bahwa nilai terendah variabel anemia (X<sub>1</sub>) adalah 1, nilai tertinggi 3 dengan rata-rata 1,63. Dalam penelitian ini jumlah kasus anemia pada ibu yang mengalami abortus di Rumah Sakit Benmari, dalam kategori cukup karena mendekati tertinggi.

Berdasarkan dari tabel 5.2 didapatkan bahwa nilai terendah variabel kekurangan energi kronis (X<sub>2</sub>) adalah 1, nilai tertinggi 3 dengan rata-rata 2,10 . Dalam penelitian ini kejadian kekurangan energi kronis pada ibu yang mengalami abortus di Rumah Sakit Benmari, dalam kategori cukup karena mendekati tertinggi. Variabel kejadian abortus (Y) adalah nilai terendah 1, nilai tertinggi 3 dengan rata – rata 2,17. Dalam penelitian ini status ibu hamil yang mengalami kejadian abortus di di Rumah Sakit Benmari, dalam kategori cukup karena mendekati tertinggi.

Analisis regresi linier berganda hubungan antara anemia dan kekurangan

### Nilai Rata-Rata dan Analisis Regresi

Tabel 5.2 Nilai Rata-Rata Anemia (X<sub>1</sub>), Kekurangan Energi Kronis (X<sub>2</sub>) Dengan Kejadian Abortus (Y)

energi kronis dengan kejadian abortus di Rumah Sakit Benmari adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

$$Y = -0,391 + 0,924 + 0,499$$

Dari persamaan tersebut didapatkan nilai konstanta negatif dan nilai koefisien regresi positif. Semakin terkendali jumlah anemia dan kekurangan energi kronis saat hamil maka semakin baik pula pencegahan kejadian abortus. Dalam hal ini berarti setiap kenaikan satu variabel X<sub>1</sub> akan mempengaruhi variabel Y sebesar 0,924, dan setiap kenaikan satu variabel X<sub>2</sub> akan mempengaruhi variabel Y sebesar 0,499, dengan nilai konstanta sebesar -0,391

### Hasil Analisis Penelitian

Tabel 5.3 Analisis Ragam Regresi Hubungan Anemia (X<sub>1</sub>), Dan Kekurangan Energi Kronis (X<sub>2</sub>) Dengan Kejadian Abortus (Y) Di Rumah Sakit Benmari.

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadran	Jumlah Tengah	kuadran	F <sub>hitung</sub>	F <sub>0,05</sub>
Regresi	13,977	2	6,989		995,314	3,35
Galat	0,190	27	0.007			
Total	14,167	29				

Berdasarkan tabel analisis ragam regresi di dapatkan nilai F hitung sebesar 995,314 > dari nilai F 0,05 (3,35) artinya terdapat hubungan secara bersamaan atau simultan yang signifikan antara variabel anemia (X<sub>1</sub>), dan kekurangan energi kronis (X<sub>2</sub>) dengan kejadian abortus (Y).

Tabel 5.4 Analisis Koefisien Regresi Hubungan Anemia ( $X_1$ ), Dan Kekurangan Energi Kronis ( $X_2$ ) Dengan Abortus (Y) Di Rumah Sakit Benmari.

Variabel	Koefisien Regresi ( $R_{square}$ )	Standar Eror	$t_{hitung}$	$t_{0,05}$
Variabel ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) terhadap (Y)			6,529	
Variabel $X_1$ terhadap (Y)	0,987	0,084	32,958	2,048
Variabel $X_2$ terhadap (Y)			31,875	

Berdasarkan tabel 5.4 diatas dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas yang ditentukan melalui nilai t hitung dari masing-masing variabel. Nilai t hitung variabel anemia ( $X_1$ ) sebesar 32,958 > ttabel 2,048 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara anemia ( $X_1$ ) dengan kejadian abortus (Y). Nilai t hitung variabel kekurangan energi kronis ( $X_2$ ) sebesar 31,875 > ttabel 2,048 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kekurangan energi kronis ( $X_2$ ) dengan kejadian abortus (Y).

### Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis didapatkan nilai t hitung dari masing-masing variabel. Nilai t hitung variabel anemia ( $X_1$ ) sebesar 32,958 > ttabel 2,048 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara anemia ( $X_1$ ) dengan kejadian abortus (Y). Penelitian ini relevan dengan teori menurut Saifuddin (2006), bahwa anemia pada saat hamil dapat mengakibatkan efek yang buruk baik pada ibu maupun pada janin. Anemia dapat mengurangi suplai oksigen pada metabolisme ibu karena kekurangan kadar hemoglobin untuk mengikat oksigen yang dapat mengakibatkan efek tidak langsung pada ibu dan janin antara lain terjadinya abortus, selain itu ibu lebih rentan terhadap infeksi dan kemungkinan bayi lahir prematur.

Hasil ini juga sesuai dengan penelitian oleh Wardiyah (2016) mendapati hasil distribusi frekuensi responden anemia sebanyak 46 (48,4%) responden, dan tidak anemia sebanyak 49 (51,69%) responden. Distribusi frekuensi responden dengan kejadian abortus sebanyak 44 (46,3%) responden, dan tidak abortus sebanyak 51 (53,7%) responden. Ada hubungan antara

Nilai koefisien regresi ( $R_{square}$ ) sebesar 0,987 artinya hubungan variabel bebas dengan kejadian abortus sebesar  $((0,987 \times 100) \times 100\%)$  98,7%, sedangkan 1,3% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Dilihat dari hubungan kedua variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dapat disimpulkan bahwa variabel anemia ( $X_1$ ) lebih dominan terhadap kejadian abortus (Y) yang dibuktikan dengan nilai t hitung sebesar 32,958 > ttabel 2,048.

anemia dengan kejadian abortus Dari hasil penelitian oleh Devi Ika (2018) terdapat hasil thitung variabel anemia sebesar 2,852 dan untuk ttabel sebesar 2,052 sehingga dapat disimpulkan bahwa 2,857>2,052 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara variabel Anemia dengan kejadian Abortus.

Nilai t hitung variabel kekurangan energi kronis ( $X_2$ ) sebesar 31,875 > ttabel 2,048 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kekurangan energi kronis ( $X_2$ ) dengan kejadian abortus (Y). Penelitian ini relevan dengan teori menurut Rahmaniari (2013) menyatakan bahwa bila ibu mengalami resiko KEK selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin. KEK pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko dan komplikasi pada ibu antara lain: anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit infeksi. KEK pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intrapartum (mati dalam kandungan)

dan lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR).

Hasil penelitian oleh Subiastutik (2017) mendapati hasil analisa data penelitian menggunakan uji Chi Kuadrat Satu Sample dengan taraf kesalahan 0,05 diperoleh nilai  $X^2$  hitung 5,000. Dengan demikian  $X^2$  hitung lebih besar dari  $X^2$  tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada hubungan antara kekurangan energi kronis (KEK) dengan kejadian abortus.

Nilai F hitung sebesar 995,314 > dari nilai F 0,05 (3,35) artinya terdapat hubungan secara bersamaan atau simultan yang signifikan antara variabel anemia ( $X_1$ ), dan kekurangan energi kronis ( $X_2$ ), dengan kejadian abortus (Y). Nilai koefisien regresi ( $R_{square}$ ) sebesar 0,987 artinya hubungan variabel bebas dengan kejadian abortus sebesar  $((0,987 \times 100) \times 100\%)$  98,7%, sedangkan 1,3% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Dilihat dari hubungan kedua variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dapat disimpulkan bahwa variabel anemia ( $X_1$ ) lebih dominan terhadap kejadian abortus (Y) yang dibuktikan dengan nilai t hitung 32,958 > t (0,05) 2,048. Penelitian ini sudah sesuai dengan teori dan penelitian yang ada dan sudah sesuai dengan tujuan penulis untuk membuktikan bahwa adanya hubungan antara anemia dan kekurangan energi kronis dengan kejadian abortus di Rumah Sakit Benmari.

## SIMPULAN

1. Nilai t hitung variabel anemia ( $X_1$ ) sebesar 32,958 > ttabel 2,048 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara anemia ( $X_1$ ) dengan kejadian abortus (Y).
2. Nilai t hitung variabel kekurangan energi kronis ( $X_2$ ) sebesar 31,875 > ttabel 2,048 artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kekurangan energi kronis ( $X_2$ ) dengan kejadian abortus (Y).
3. Nilai F hitung sebesar 995,314 > dari nilai F 0,05 (3,35) artinya terdapat hubungan secara bersamaan atau simultan yang signifikan antara variabel anemia ( $X_1$ ),

dan kekurangan energi kronis ( $X_2$ ), dengan kejadian abortus (Y).

4. Nilai koefisien regresi ( $R_{square}$ ) sebesar 0,987 artinya hubungan variabel bebas dengan kejadian abortus sebesar  $((0,987 \times 100) \times 100\%)$  98,7%, sedangkan 1,3% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Dilihat dari hubungan kedua variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dapat disimpulkan bahwa variabel anemia  $X_1$  lebih dominan terhadap kejadian abortus (Y) yang dibuktikan dengan nilai t hitung 32,958 > ttabel 2,048.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminin, Fidyah dkk. 2014. ***Pengaruh Kekurangan Energi Kronis (KEK) Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil***. Jurnal Kesehatan, Volume V, Nomor 2 Oktober 2014, Hlm 167-172.
- Arief S. Sadiman, (dkk). 2010. ***Media Pendidikan***. Jakarta : raja Grafindo Persada.
- Briawan, D. 2019. ***Anemia Masalah Gizi Pada Remaja Wanita Jakarta*** : EGC.
- Chinue. 2009. ***Kekurangan Energi Kronis (KEK)*** Dalam <http://chinue.wordpress.com/2009/03/14/makalah-KEK>
- Depkes RI. 2002. Keputusan Menkes RI No. 228/MENKES/SK/III/2002. ***Tentang Pedoman Penyusunan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit yang wajib di Laksanakan Daerah***.
- Depkes RI. 1999. ***Pedoman Tata laksana Kurang Energi Protein pada Anak Puskesmas dan Ibu Rumah tangga***. Jakarta.
- Fajria, Lilis. 2013. ***Analisis Faktor Resiko Kejadian Abortus Di Rsup DS. M. Djamil Padang*** Ners Jurnal Keperawatan Volume 9, No 2, Oktober 2013 : 140-153

- Helena. 2013. **Gambaran Pengetahuan Gizi Ibu Hamil Trimester Pertama Dengan Pola Makan Dalam Pemenuhan Gizi** Dalam [www.repository.usu.ac.id](http://www.repository.usu.ac.id)
- Jayani, indah. 2017. **Judul Tingkat Anemia Berhubungan Dengan Kejadian Abortus Pada Ibu Hamil**. Jurnal Care Vol .5, No.1, Tahun 2017 59-68
- Lubis, Zulhaida. 2003. **Jurnal Status Gizi Ibu Hamil Serta Pengaruhnya Terhadap Bayi Yang Dilahirkan**
- Masjoer, Arif Dkk. 2010. **Kapita Selekta Kedokteran Edisi 3**. Aesculpalus, Jakarta.
- Manuaba, I.B.G. 2009. **Memahami Kesehatan Reproduksi Wanita (2 Ed)**. Jakarta. EGC.
- Manuaba, I.B.G. 2007, "**Pengantar Kulia Obstetrik**". Jakarta : EGC.
- Mochtar, Rustam. 2014. **Synopsis Obstetric : Onsteti Operatif. Obstetric Social**. Egc, Jakarta.
- Notoadmojo, Soekidjo. 2015. **Metodologi Penelitian Kesehatan**. Rineka Cipta, Jakarta.
- Nursalam. 2013. **Konsep Dan Penerapan Metodologo Penelitian Ilmu Keperawatan. Edisi 1**. Salemba Medika, Jakarta
- Rahmaniar, A. 2013. **Media Gizi Masyarakat Indonesia**. Volume 2 Nomor 2 98-103
- Saifudin, Ab. 2009. **Buku Acuan Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal**. Yayasan Bina. Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- Savitri, Astrid. 2016. **Tanaman Ajaib Basmi Penyakit dengan TOGA (Tanaman Obat Keluarga)**. Depok, Bibit Publisher.
- Sarwono, Prawirohardjo. 2015. **Ilmu Kebidanan**. Yayasan Bina Pustaka, Jakarta.
- Sediaoetama, Ahmad Zaeni. 2000. **Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa Dan Profesi Jilid 1**. Dian Rakyat, Jakarta
- Sugiyono, 2014. **Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D**. Alfabeta, Bandung.
- Wiknjosastro, Hanifa. 2002. "**Ilmu Kebidanan**". Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.