

HUBUNGAN MENSTRUASI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI MA PLUS WALISONGO LAMPUNG UTARA TAHUN 2022

Atika Kurnia Sari¹, Siti Sulaimah², Beta Winda Vera³

Stikes Annur Husada, Lampung Utara,
atikakurnias86@gmail.com

ABSTRAK

Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut World Health Organization (WHO), prevalensi anemia di dunia berkisar 40-88%. Menurut WHO, angka kejadian anemia pada remaja putri di negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri (WHO, 2017). Tujuan Penelitian adalah untuk Mengetahui Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022. Metode Penelitian ini merupakan survey analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah remaja putri sebanyak 135 dengan sampel 58 remaja putri. Cara pengumpulan data diperoleh dari penelitian secara langsung (perimer) dengan cara melakukan pemeriksaan laboratorium (Hb). Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan Uji Chi Square. Hasil Penelitian hasil penelitian ini didapatkan dari hasil pemeriksaan Laboratorium Remaja Putri di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022 diperoleh ada hubungan antara menstruasi dengan kejadian anemia, dengan nilai bahwa X^2 hitung = 13,64 > dibandingkan dengan X^2 tabel = 6,635. Dapat disimpulkan bahwa Terdapat Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022. Disarankan lebih insentif memberikan informasi dan pengetahuan kepada remaja khususnya remaja putri dengan memberikan penyuluhan.

Kata Kunci : Menstruasi, Anemia, Remaja

PENDAHULUAN

Anemia adalah suatu kondisi medis dimana kadar Hb kurang dari normal. Kadar Hb normal pada remaja putri adalah >12 g/dl. Remaja putri dikatakan anemia jika kadar Hb <12 gr/dl (WHO, 2017). Anemia adalah suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal. Kadar Hb normal umumnya berbeda pada laki-laki dan perempuan. Untuk laki-laki anemia biasanya di definisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 13,5 gram/100ml dan pada wanita sebagai hemoglobin kurang dari 12,0 gram/100ml (Atikah proverawati, 2011 Hal: 1). Anemia merupakan suatu keadaan adanya penurunan kadar Hemoglobin, hemotogrit dan jumlah ertirosit dibawah nilai normal (Ai Yeyeh Rukiyah, Lia Yulianti, 2010 Hal:114). Anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi, menurut World Health Organization (WHO), prevalensi anemia di dunia berkisar 40-88%. Menurut WHO, angka kejadian anemia pada remaja putri di negara-negara berkembang sekitar 53,7% dari semua remaja putri (WHO, 2017).

Indonesia prevalensi anemia defisiensi besi banyak ditemukan pada remaja perempuan sebesar 84,6% (Riskesdes, 2018). Di propinsi Lampung tercatat sebagai peringkat pertama di daerah sumatera untuk jumlah penderita anemia. Tingginya kejadian anemia pada siswi di propinsi Lampung yaitu sebanyak 69,7% dengan difisiensi besi, angka itu lebih tinggi dari angka anemia gizi nasional yang hanya sekitar 63,3% (Dinkes Propinsi Lampung, 2016). Berdasarkan data dari dinkes lampung utara terjadi peningkatan prevalensi anemia

pada remaja dari 18,6% pada tahun 2015 menjadi 24,5% pada tahun 2016 (Dinkes Kab Lampung Utara, 2016). Berdasarkan data dari dinkes lampung utara yang berusia 15-19 tahun terdapat prevalensi yang menstruasi 26542 remaja putri pada tahun 2016 (Dinkes Kab Lampung Utara, 2016). Menurut data pra survey di MA Plus Walisongo Lampung Utara pada tanggal 13 Agustus 2022 tercatat 135 Seluruh siswi remaja putri dan peneliti mengajukan 10 siswi untuk dilakukan pemeriksaan Hb Dan saat dilakukan pemeriksaan Hb terhadap 10 siswi mendapatkan hasil 11 gr dari 2 siswi, 12 gr dari 3 siswi, 12,6 gr dari 1 siswi, 12,2 gr dari 1 siswi, 10 gr dari 1 siswi, 10,4 gr dari 1 siswi, 13 gr dari 1 siswi. Dari hasil pemeriksaan Hb yang telah dilakukan menunjukkan bahwa 4 siswi menderita anemia dan 6 siswi tidak menderita anemia (MA Plus Walisongo Lampung Utara, 2022).

Berdasarkan data tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022 ”. Tujuan Umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022. Kemudian Tujuan Khusus penelitian ini adalah distribusi frekuensi anemia pada remaja putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022, distribusi frekuensi menstruasi pada remaja putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022, hubungan menstruasi dengan kejadian anemia pada remaja putri di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Survei analitik adalah survei atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Survei analitik yang bertujuan untuk mengetahui Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia dengan pendekatan cross sectional. Pendekatan cross sectional adalah suatu penelitian dimana variabel-variabel yang termasuk faktor resiko dan variabel-variabel efek diobservasi sekaligus pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2012 Hal : 40).

Peneliti melakukan pengambilan sampel secara acak yaitu dengan mengundi anggota populasi atau teknik undian yaitu dengan cara no absen 135 dicatat di kertas kecil yang sudah disediakan lalu kertas digulung dan dimasukkan kedalam sebuah gelas atau alat untuk mengundi dan selanjutnya peneliti melakukan pengundian (seperti mengocok arisan) dan mengeluarkan kertas sebanyak 58 kertas, lalu dibuka terdapat 28 no absen dari kelas X, 15 no absen dari kelas XI, 15 no absen dari kelas XII. Penelitian ini dilakukan Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan data primeryaitu data yang didapatkan secara langsung yaitu memeriksa kadar Hb pada remaja putri yang dilakukan dengan cara menggunakan pemeriksaan laboratorium kepada respondent.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pondok pesanten walisongo didirikan pada tanggal 29 september 1993 oleh bapak Drs. H.M Ridho Dinata sebagai Ketua Yayasan Perguruan Islam Pondok Pesantren Walisongo. Pada awal berdiri, Pondok Pesantren Walisongo di pimpin oleh Drs. Noer

Qomaruddin sebagai Pengasuh PondokPesantren sekaligus sebagai Wakil Ketua 1 Yayasan Perguruan Islam PondokPesantren Walisongo.

Tabel 1 Data Pondok Pesantren Walisongo

1. Nama Kyai/Pengasuh	KH.Drs. M. Nurullah Qomaruddin AS, MH
2. Jumlah Ustadz	30
3. Jumlah Santri Yang Mukim	816
4. Jumlah Santri Yang Tidak Mukim	162
5. Jumlah Asrama/Pondok	20 unit
6. Luas Masjid Pesantren	1600 m ²
7. Luas Mushola Pesantren	396m ²

Tabel 2 Data Guru dan Siswa Pondok Pesantren Walisongo

Kepala Madrasah	H. Imam Khoirul Huda, M.Pd,I
Jumlah guru tetap yayasan	28 (Dua puluh delapan) Orang
Jumlah guru tidak tetap	4 (Empat) Orang
Jumlah siswa kelas X	113 siswa
Jumlah siswa kelas XI	75 siswa
Jumlah siswa kelas XII	51 siswa

Tabel 3 Jumlah Ruangan

Ruang Kepala Madrasah	1 (Satu) Lokal
Ruang Belajar	9 (Sembilan) Lokal
Ruang Guru (Kantor)	1 (Satu) Lokal
Ruang Bp	1 (Satu) Lokal
Laboratorium MIPA	1 (Satu) Lokal

Laboratorium Komputer	1 (Satu) Lokal
Perpustakaan	1 (Satu) Lokal
Mushola	2 (Dua) Unit
M C K Santri (Pa/Pi)	20 (Dua Puluh) Unit
Wc Kantor	2 (Dua) Unit
Asrama PA/PI	8 (Delapan) Unit
Rumah Pengasuh	1 (Satu) Unit
Rumah Guru Mukim	5 (Lima) Unit

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan pada tanggal 18 September 2022 di MA Plus Walisongo Lampung Utara, terdapat 58 sampel yang diteliti yaitu dengan cara pemeriksaan laboratorium kepada seluruh remajaputri MA Plus Walisongo kelas X, XI, dan XII untuk dilakukan pemeriksaan laboratorium.

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Anemia Pada Remaja Putri Di MA PlusWalisongo Lampung Utara Tahun 2022

Berdasarkan hasil penelitian di MA Plus Walisongo di dapati 38 siswi yang mengalami anemia dan 20 siswi yang tidak mengalami anemia.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \longrightarrow P = \frac{38}{58} \times 100\% = 65,5\% \text{ (anemia)}$$

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \longrightarrow P = \frac{20}{58} \times 100\% = 34,5\% \text{ (tidak anemia)}$$

Distribusi Frekuensi Anemia Pada Remaja Putri Di MA PlusWalisongo Lampung Utara Tahun 2022

Kategori	Frekuensi	Persentase %
Anemia	38	65,5%

Tidak Anemia	20	34,5%
Jumlah	58	100%

Sumber: Data Primer hasil penelitian pada tanggal 18 september 2022 Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa paling banyak frekuensi remaja putri mengalami anemia sebanyak 38 (65,5%) dan yang tidak mengalami anemia sebanyak 20 (34,5%).

Distribusi Frekuensi Menstruasi Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022

Berdasarkan hasil penelitian di MA Plus Walisongo di dapati 25 siswi yang mengalami menstruasi pada saat penelitian dan 33 siswi yang tidak mengalami menstruasi pada saat penelitian.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad P = \frac{25}{58} \times 100\% = 43,1\% \text{ (menstruasi)}$$

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad P = \frac{33}{58} \times 100\% = 56,9\% \text{ (tidak menstruasi)}$$

Distribusi Frekuensi Menstruasi Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022

Kategori	Frekuensi	Peresentase%
Menstruasi	25	43,1%
Tidak Menstruasi	33	56,9%
Jumlah	58	100%

Sumber : Data primer hasil penelitian pada tanggal 18 septmber 2022 Berdasarkan tabel 4.3 frekuensi remaja putri yang tidak menstruasi sebanyak 33 (56,9%) dan frekuensi remaja putri yang menstruasi sebanyak 25 (43,1%).

Analisis Bivariat

Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Ma Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara Variabel Independen (Menstruasi) dan Variabel Dependen (Anemia) pada tabel berikut :

Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Tahun 2022

Menstruasi	Anemia				Jumlah		X ² hitung	X ² Tabel
	Ya Anemia		Tidak Anemia					
	N	%	N	%	N	%		
Menstruasi	23	92%	2	8%	25	100%	13,64	6,635
Tidak Menstruasi	15	45,45 %	18	54,55 %	33	100%		
Jumlah	38	65,5%	20	34,5%	58	100%		

Sumber: Data Primer Hasil Penelitian Pada Tanggal 18 September 2022.

$$A = 25 \quad B = 38 \quad C = 33 \quad D = 20$$

$$O_1 = 23 \quad O_2 = 2 \quad O_3 = 15 \quad O_4 = 18$$

$$E_1 = A \times B / \sum = 25 \times 38 / 58 = 16,38$$

$$E_2 = A \times D / \sum = 25 \times 20 / 58 = 8,62$$

$$E_3 = C \times B / \sum = 33 \times 38 / 58 = 21,62$$

$$E_4 = C \times D / \sum = 33 \times 20 / 58 = 11,38$$

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} + \frac{(O_2 - E_2)^2}{E_2} + \frac{(O_3 - E_3)^2}{E_3} + \frac{(O_4 - E_4)^2}{E_4} \\
 &= \frac{(23 - 16,38)^2}{4,9} + \frac{(2 - 8,62)^2}{10,1} + \frac{(15 - 21,62)^2}{6,1} + \frac{(18 - 11,38)^2}{12,9} \\
 &= \frac{43,82}{16,38} + \frac{43,82}{8,62} + \frac{43,82}{21,62} + \frac{43,82}{11,38} \\
 &= 2,67 + 5,1 + 2,02 + 3,85 \\
 &= 13,64
 \end{aligned}$$

Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji statisti chi-square dengan taraf signifikasi $\alpha = 0.01$ dengan dk = 1, data dengan cara manual didapatkan bahwa x^2 hitung = 13,64 > dibandingkan dengan x^2 tabel 6,635, maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022. Berdasarkan hasil analisis, penulis melakukan pembahasan

tentang Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Tahun 2022.

Distribusi Frekuensi Anemia Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diinterpretasikan bahwa dari 58 Remaja Putri Di Ma Plus Walisongo Lampung Utara yang tidak mengalami anemia sebanyak 20 (34,5%) remaja putri dan frekuensi remaja putri yang mengalami anemia sebanyak 38 (65,5%) remaja putri. Anemia adalah suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal. Kadar Hb normal umumnya berbeda pada laki-laki dan perempuan. Untuk laki-laki anemia biasanya di definisikan sebagai kadar hemoglobin kurang dari 13,5 gram/100ml dan pada wanita sebagai hemoglobin kurang dari 12,0 gram/100ml (Atikah Proverawati, 2011 Hal: 1). Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati dkk, yang berjudul Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di SMK Negeri I Boyolali Tahun 2018 dengan hasil penelitian ditunjukkan dengan nilai p Value 0,000 artinya bahwa ada hubungan yang sangat signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Fauziah tahun 2018 menyebutkan bahwa ada hubungan antara siklus menstruasi dengan kejadian anemia dengan nilai $p=0,025$. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di MA Plus Walisongo ini menunjukkan bahwa kebanyakan siswi MA Plus mengalami anemia. Jika penulis amati faktor yang menyebabkan terjadinya anemia sama dengan teori Atikah Proferawati tahun 2011 yang menyatakan bahwa faktor yang menyebabkan Anemia adalah asupan zat gizi, makan/sarapan pagi, menstruasi, penyakit kronis dan aktivitas.

Distribusi Frekuensi Menstruasi Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diinterpretasikan bahwa dari 58 Remaja Putri Di Ma Plus Walisongo yang menstruasi sebanyak 25 (43,1%) remaja putri dan yang tidak menstruasi sebanyak 33 (56,9%) remaja putri. Menstruasi atau haid atau kadang juga disebut sebagai datang bulan adalah perdarahan uterus secara periodik dan siklus yang normal terjadi pada wanita yang telah puber. Menstruasi adalah hal yg wajar bagi wanita, Saat menstruasi wanita akan mengalami perdarahan dari vagina selama 2 hari sampai satu minggu, dengan volume darah rata-rata sekitar 30-70 mililiter. Tetapi ada sebagian wanita yang mengeluarkan darah yang lebih banyak. Volume perdarahan terbanyak selama menstruasi terjadi pada hari pertama dan kedua. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunarsi yang berjudul Hubungan Pola Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Kelas VII SMPN 6 Kediri Tahun 2017 dengan hasil penelitian ditunjukkan bahwa dari 41 responden didapatkan 11 responden (27%) mengalami anemia karena menstruasi dan 30 responden (73%) tidak mengalami anemia karena menstruasi.

Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Ma Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022.

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang ada 58 orang

terdapat 38 (65,5%) mengalami anemia dan 20 (34,5%) tidak mengalami anemia. Dari hasil penelitian, ada Hubungan Antara Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di Ma Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022 dengan hasil yang diperoleh dari uji statistik menggunakan Chi Square, yaitu X^2 hitungan (13,64) > X^2 tabel (6,635) $\alpha = 0.01$ dan dk = 1, maka H_0 gagal ditolak, dapat disimpulkan bahwa Ada Hubungan menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022.

Hasil penelitian serupa terdapat dalam penelitian yang dilakukan oleh Ririn Isnarti 2018 Penelitian menunjukkan sebagian besar siswi mengalami anemia ringan sebanyak 23 responden (47,9%) sedangkan lama menstruasi remaja putri sebagian besar adalah normal sebanyak 36 responden (75%). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji Spearman Rank hubungan lama menstruasi dengan kejadian anemia didapatkan nilai signifikan 0,006. Dari Faktor yang menyebabkan anemia salah satunya adalah menstruasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Hasil Penelitian Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Distribusi Frekuensi Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022 sebanyak 38 (65,5%), Distribusi Frekuensi Menstruasi Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022 sebanyak 25 (43,1%), Berdasarkan Analisis Bivariat Hubungan Antara Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022 dari 58 remaja putri yang mengalami anemia karena menstruasi 23 (92%) remaja putri dan anemia tidak karena menstruasi sebanyak 15 (45,45%) remaja putri. Hal ini di dukung oleh hasil uji statistik menggunakan Chi Square yaitu X^2 hitung (13,64) > dibandingkan X^2 tabel (6,635), maka H_0 gagal ditolak, artinya ada Hubungan Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022. Melihat dari hasil penelitian di MA Plus Walisongo Lampung Utara Tahun 2022 anemia pada remaja putri disebabkan antara lain Menstruasi Berdasarkan hal tersebut saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah :

Hasil penelitian ini dapat mengembangkan pengetahuan dan kemampuan peneliti terhadap materi yang diperoleh saat belajar mengajar sehingga memberikan pelayanan kesehatan kepada remaja putri, Bagi MA Plus Walisongo Perlunya lebih insentif memberikan informasi dan pengetahuan kepada remaja khususnya remaja putri dengan memberikan penyuluhan. Dari hasil yang sudah didapatkan diharapkan agar dijadikan masukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi pedoman dan bimbingan bagi generasi, Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi para peneliti yang akan melakukan penelitian tentang anemia pada remaja putri dengan variabel yang lebih kompleks, sehingga menambah pengetahuan, wawasan dan selanjutnya dapat memberikan informasi untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Andina, Yuni. 2021. *Asuhan Pada Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Anisah, 2021. *Penatalaksanaan Edema Kaki Pada Ibu Hamil*. Jurnal Kesehatan vol.13.no.2(2021).https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=penatalaksanaan+ketidaknyamanan+odema&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DEuSI9I2-18J. Diakses pada tanggal 12 oktober 2021. Pukul 17:21 WIB.
- Elisabeth, Endang. 2020. *Kesehatan reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Baru.
- Eva, dkk. 2010. *Buku Saku Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Diploma Kesehatan*. Jakarta Timur : CV. Trans Info Media
- Febri Irma, 2019. *Penurunan tingkat insomnia*. Jurnal kesehatan.vol 13 no3.(2021)https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=penatalaksanaan+ketidaknyamanan+insomnia&oq=penatalaksanaan+#d=gs_qabs&u=%23p%3D-Zge-qAuI0oJ. Diakses pada tanggal 12 oktober 2021. Pukul 16:10 WIB.
- Istanah, 2021. *Penatalaksanaan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil*. Jurnal Kesehatan.vol14.No3https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&as_vis=1&q=penatalaksanaan+nyeri+punggung+ibu+hamil&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3DuEK8ViwyFvYJ. Diakses pada tanggal 12 oktober 2021. Pukul 17:21 WIB.
- Hasmi, 2012. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Marmi. 2014. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Antenatal*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mochtar Rustam, 2012.*Sinopsis Obsteri Jilid 1 Edisi Ketiga*. Jakarta:EGC Notoatmodjo
- Soekidjo, 2012. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta :Rineka Cipta.Notoatmodjo
- Soekidjo, 2014. *Ilmu Pengetahuan*. Jakarta : Bina Pustaka
- Prawirohardjo Sarwono, 2016. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta. Bina Pustaka. Tyastuti
- Siti, 2016. *Asuhan Kebidanan kehamilan*. Jakarta : Pustaka Baru.