

## HUBUNGAN KEJADIAN ANEMIA DAN KEBIASAAN MINUM SUSU DENGAN KEJADIAN DISMENOREA DI SMA NEGERI 2 BANGKINANG KOTA

Milda Hastuty<sup>1)</sup>

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Email : melda.obie@gmail.com

### ABSTRAK

Masalah menstruasi yang sering dialami oleh remaja adalah dismenorea. Prevalensi *dismenorea* di Indonesia sebesar sebesar 64,2%, yang terdiri dari 54,9% mengalami *dismenorea* primer dan 9,4% mengalami *dismenorea* sekunder. Faktor risiko yang berkaitan dengan *dismenorea* adalah *menarce* usia dini, riwayat keluarga dengan keluhan *dismenorea*, indeks masa tubuh yang tidak normal, kebiasaan memakan makanan cepat saji, durasi perdarahan saat haid, terpapar asap rokok, konsumsi kopi dan *alexithymia*, kebiasaan minum susu dan anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan kejadian Anemia dan kebiasaan minum susu dengan kejadian dismenorea di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota. Penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan penelitian *Cross Sectional*. Sampel dalam penelitian ini siswi kelas II di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota yang berjumlah 134 orang dengan teknik pengambilan sampel *stratified random sampling*. Pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner dan *easy touch* GCHb . Pengolahan data menggunakan *analisa univariat dan bivariat*. Hasil penelitian menunjukkan lebih dari separuh responden mengalami anemia 69 orang (51,5%), kebiasaan minum susu 62 orang (46,3%) dan lebih dari separuh mengalami dismenorea sebanyak 73 orang (54,5%). Hasil uji Chi-square didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara anemia dan kebiasaan minum susu dengan kejadian dismenorea di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota. Untuk itu bagi pihak sekolah untuk dapat melakukan penyuluhan-penyuluhan tentang dismenorea agar dapat mencegah terjadinya dismenorea.

**Kata Kunci** : Anemia, kebiasaan minum susu, kejadian dismenorea

### PENDAHULUAN

Menstruasi merupakan salah satu perubahan karakteristik awal pada remaja adalah mengalami menstruasi (Ningsih *et al*, 2013). Gangguan menstruasi yang sering terjadi pada remaja adalah *dismenorea* (Mundarti *et al*, 2014). *Dismenorea* atau nyeri haid adalah suatu gejala yang paling sering menyebabkan wanita muda pergi ke dokter untuk konsultasi dan pengobatan (Wiknjosastro, 2009).

Dismenore terdiri dari dismenore primer dan sekunder. Dismenore primer merupakan nyeri haid yang tidak didasari kondisi patologis, sedangkan dismenore sekunder merupakan nyeri haid yang didasari dengan kondisi patologis (Larasati *et al*, 2016).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 di dapatkan 1.769.425 jiwa (90%) wanita di dunia mengalami *dismenorea* berat (Herawati, 2017).

Angka kejadian *dismenorea* di Amerika Serikat 30% - 50% perempuan usia reproduksi. Sekitar 10% - 15% diantaranya terpaksa kehilangan kesempatan kerja, sekolah, dan kehidupan keluarga. Swedia ditemukan angka kejadian *dismenorea* pada wanita berumur 19 tahun sebanyak 72,42% (Oyoh & Sidabutar, 2015). Menurut hasil penelitian Singh *et al* (2008), sekitar 8,86% remaja yang mengalami *dismenorea* primer berat tidak hadir di sekolah dan sebanyak 67,08% remaja menarik diri dari kegiatan sosial, akademik, dan olahraga.

Prevalensi *dismenorea* di Indonesia sebesar sebesar 107.673 jiwa (64,25%), yang terdiri dari 59.671 jiwa (54,89%) mengalami *dismenorea* primer dan 9.496 jiwa (9,36%) mengalami *dismenorea* sekunder (Herawati, 2017). Angka kejadian *dismenorea* pada kalangan wanita usia *produktif* berkisar 45% - 95% (Sadiman, 2017). *Dismenore* primer dialami oleh 60% - 75% remaja. Dilaporkan 30% - 60% remaja wanita yang mengalami *dismenorea*, didapatkan 7% - 15% tidak pergi ke sekolah (Larasati, 2016).

Faktor risiko yang berkaitan dengan *dismenorea* adalah *menarce* usia dini, riwayat keluarga dengan keluhan *dismenorea*, indeks masa tubuh yang tidak normal, kebiasaan memakan makanan cepat saji, durasi perdarahan saat haid, terpapar asap rokok, konsumsi kopi dan *alexythimia*, kebiasaan minum susu dan anemia (Larasati *et al*, 2016 ; Widayanti, 2018).

Anemia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya *dismenore* pada saat

menstruasi. Rendahnya kadar hemoglobin dapat menyebabkan *metabolisme* tubuh dan sel - sel saraf tidak bekerja secara optimal, sehingga menyebabkan pola penurunan percepatan impuls saraf, yang berakibat mengacaukan system reseptor dopamine. Kekurangan zat besi mengakibatkan terganggunya pengangkutan oksigen pada jaringan tubuh. Kekurangan oksigenasi mengakibatkan peningkatan *karbondioksida* dan *prostaglandin* pada jaringan tubuh sehingga bisa menimbulkan nyeri *menstruasi* (Azrida *et al*, 2018).

Susu merupakan salah satu sumber zat gizi yang paling tinggi kandungan zat kalsium. Kalsium merupakan zat yang diperlukan dalam kontraksi otot, termasuk otot pada organ reproduksi. Apabila otot kekurangan zat kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi sehingga sehingga otot menjadi kram dan menimbulkan rasa nyeri (Almatsier, 2011). *Dismenorea* dapat mengganggu aktivitas belajar serta juga dapat berdampak pada produktivitas dan kualitas hidup remaja secara tidak langsung. *Dismenorea* sangat berdampak pada remaja usia sekolah karena menyebabkan terganggunya aktivitas sehari-hari. Jika seorang siswi mengalami *dismenorea*, aktivitas belajar mereka di sekolah akan terganggu, terkadang ada yang sampai meminta izin untuk pulang bahkan ada yang pingsan. *Dismenorea* yang diderita siswi sering menjadi penyebab mereka tidak masuk sekolah (Ningsih *et al*, 2013).

Wawancara yang peneliti lakukan di SMA Negeri 2

Bangkinang, 19 orang mengatakan pada saat menstruasi sering menderita nyeri pada perut bagian bawah dan pinggang dan nyerinya timbul pada saat hari pertama *menstruasi*. Nyeri akan hilang apabila siswi mengkonsumsi obat paracetamol. Dari 19 siswi yang mengeluh *disminorea* ini didapatkan 8 orang mempunyai berat badan lebih, 15 orang mengatakan sering terpapar dengan asap rokok, 5 orang terlihat pucat dan 3 orang mengatakan selalu minum susu sebelum berangkat sekolah.

Dari daftar kehadiran siswi kelas II yang berjumlah 200 orang di sekolah SMA Negeri 2 Bangkinang, di dapatkan data bahwa hampir di setiap bulannya sekitar 10% selalu ada siswa perempuan yang absen sehingga berpengaruh terhadap prestasinya di sekolah sehingga kualitas hidup remaja menurun. Maka berdasarkan hasil prasurvey diatas penderita *dismenore primer* yang paling dominan terjadi di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota. Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang Hubungan kejadian Anemia dan kebiasaan minum susu dengan kejadian *dismenorea* di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan penelitian *Cross Sectional* yaitu dimana variabel independen (kejadian anemia dan kebiasaan minum susu) dan variabel dependen (kejadian *dismenorea*) diteliti pada saat bersamaan. Populasi penelitian ini adalah semua siswi kelas 2 di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota

Tahun 2019 sebanyak 200 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan teknik *stratified random sampling* yaitu cara pengambilan sampel yang dilakukan secara random sederhana dengan memisahkan populasi menurut strata tertentu dan dari masing-masing kelompok dengan jumlah sampel 134 orang. Analisa data secara univariat untuk menganalisa terhadap distribusi frekuensi setiap kategori pada variabel bebas (kejadian anemia dan kebiasaan minum susu) dan variabel terikat (kejadian *dismenorea*). Analisa data dilanjutkan dengan analisa bivariat untuk mengetahui hubungan berat badan lahir dengan kejadian stunting di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

## HASIL & PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 - 20 Juli 2019 yang meliputi responden di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota Tahun, yang berjumlah 134 orang. Data yang diambil pada penelitian ini meliputi variabel independen (kejadian anemia dan kebiasaan minum susu) dan variabel dependen (kejadian *dismenorea*) yang diukur dengan kuesioner. Selanjutnya hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

### A. Analisa Univariat

#### 1. Anemia

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Anemia Pada Responden di SMA 2 Bangkinang Kota**

No	Anemia	n	(%)
1.	Tidak anemia	65	48,5
2.	<b>Anemia</b>	<b>69</b>	<b>51,5</b>
Jumlah		134	100

*Keterangan : Hasil Penelitian*

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa dari 134 responden, lebih dari separuh responden mengalami anemia yaitu sebanyak 69 orang (51,5 %).

## 2. Kebiasaan Minum Susu

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Minum Susu Pada Responden di SMA 2 Bangkinang Kota**

No	Kebiasaan Minum Susu	n	(%)
1.	Tidak Ada	72	53,7
2.	Ada	62	46,3
	Jumlah	134	100

*Keterangan : Hasil Penelitian*

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa dari 134 responden, lebih dari separuh responden tidak memiliki kebiasaan minum susu yaitu sebanyak 72 orang (53,7%).

## 3. Kejadian Dismenorea

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Dismenorea Pada Responden di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota**

No.	Kejadian Dismenorea	n	(%)
1.	Tidak	61	45,5
2.	Ya	73	54,5
	Jumlah	134	100

*Keterangan : Hasil Penelitian*

Berdasarkan tabel 4.5 di atas dapat dilihat bahwa dari 134 responden, lebih dari separuh responden menderita dismenorea yaitu sebanyak 73 orang (54,5%).

## B. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisa bivariat ini digunakan untuk mengetahui hubungan (obesitas, anemia, perokok pasif dan kebiasaan minum susu dengan kejadian dismenorea di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota, dengan menggunakan uji statistik Chi-Square ( $X^2$ ), dengan derajat kepercayaan  $\alpha < 0,05$ .

### 1. Hubungan Anemia dengan Kejadian Dismenorea

**Tabel 4.4 Hubungan Anemia dengan Kejadian Dismenorea di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota**

Anemia	Kejadian Dismenorea		Total n	POR 0,4	P Value 0,004
	Tidak n %	Ya N %			
Tidak	38 28,4	27 20,1	65 48,5		
Ya	23 17,2	46 34,3	72 51,5		
Total	61 45,6	73 54,4	134 100		

*Keterangan : Hasil Penelitian diuji dengan uji statistik Chi-Square*

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara anemia dengan kejadian dismenorea diperoleh bahwa ada sebanyak 27 (20,1%) siswi yang tidak anemia mengalami dismenorea, sedangkan diantara siswi yang anemia, ada 46 (34,3%) siswi yang mengalami dismenorea. Hasil uji statistik didapatkan nilai P value 0,004 maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian dismenorea antara siswi yang anemia

dengan yang tidak anemia (ada hubungan yang signifikan antara anemia dengan kejadian dismenorea). Kemudian dari hasil analisis diperoleh OR (*Odd Ratio*) = 0,355 artinya siswi yang anemia mempunyai risiko 0,355 kali lebih tinggi mengalami dismenorea dibandingkan dengan siswi yang tidak obesitas.

Hasil penelitian dapat dilihat bahwa ada hubungan anemia dengan kejadian dismenorea. Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Ropitasari & Safitri (2015), anemia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya dismenore pada saat menstruasi, karena terjadi iskemia yang merupakan suatu keadaan kekurangan oksigen pada jaringan yang bersifat sementara dan reversibel. Iskemia dapat mengakibatkan di keluarkannya fosfolipid, asam arakidonat, ion kalsium, prostaglandin dan vasopresin. Prostaglandin dan vasopresin dapat menimbulkan vasokonstriksi pembuluh darah arteri spiralis dan terjadinya iskemia endometrium bagian atas yang dapat mengeluarkan banyak fosfolipid, sehingga dapat memicu pengeluaran yang prostaglandin yang berlebihan, sehingga menyebabkan terjadinya dismenore.

Menurut Azrida (2018), rendahnya kadar hemoglobin dapat menyebabkan metabolisme tubuh dan sel-sel saraf tidak bekerja secara optimal, sehingga menyebabkan pola penurunan percepatan impuls saraf, yang berakibat mengacaukan system reseptor dopamine. Kekurangan zat besi mengakibatkan

terganggunya pengangkutan oksigen pada jaringan tubuh.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian oleh Ropitasari (2015), menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara anemia dengan tingkat dismenore dengan kekuatan korelasi sedang  $r = 0,426$ . Penelitian ini didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Sari (2018), hasil uji statistik dengan uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan anemia dengan kejadian dismenore. Remaja putri yang menderita anemia lebih beresiko 8,9 kali terkena dismenore disbanding dengan remaja putri yang tidak anemia.

Berdasarkan penelitian ini diperoleh hasil bahwa anemia mempengaruhi terjadinya dismenorea. Semakin rendah kadar haemoglobin dalam tubuh maka semakin tinggi risiko seseorang tersebut menderita dismenorea. Penelitian ini menemukan 27 orang (20,1%) siswi yang tidak anemia tetapi mengalami dismenorea. Hal ini disebabkan karena pada siswi yang tidak anemia dan menderita dismenorea ternyata siswi tersebut mengalami obesitas. Kejadian dismenorea pada siswi yang tidak anemia disebabkan obesitas yang dialami oleh siswa tersebut. Sebaliknya, penelitian ini juga menemukan siswi yang anemia tetapi tidak mengalami dismenorea sebanyak 23 orang (17,2%). Siswi yang anemia tetapi tidak mengalami dismenorea bisa disebabkan karena siswi yang anemia memiliki kebiasaan minum susu. Penelitian ini menemukan siswi yang anemia tetapi tidak dismenorea dan miliki

kebiasaan minum susu sebanyak 12 orang (9,0%).

## 2. Hubungan Kebiasaan Minum Susu dengan Kejadian Dismenorea

**Tabel 4.5** Hubungan Kebiasaan Minum Susu dengan Kejadian Dismenorea

Kebiasaan Minum Susu	Kejadian Dismenorea		Ttl	POR	P value
	Tidak	Ya			
	n	N %			
Tidak Ada	23	49	72	3,4	0,001
	17,1	36,6			
Ada	38	24	62	3,4	0,001
	28,4	17,9			
Total	61	73	134	3,4	0,001
	45,5	54,5			

Keterangan : Hasil Penelitian diuji dengan uji statistik Chi-Square

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara kebiasaan minum susu dengan kejadian dimenorea diperoleh bahwa ada sebanyak 49 (36,6%) siswi yang tidak ada kebiasaan minum susu mengalami dismenorea, sedangkan diantara siswi yang ada kebiasaan minum susu, ada 24 (17,9%) siswi yang mengalami dismenorea. Hasil uji statistik didapatkan nilai P value 0,001 maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi kejadian dismenorea antara siswi yang ada kebiasaan minum susu dengan yang tidak ada kebiasaan minum susu (ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan minum susu dengan kejadian dismenorea). Kemudian dari hasil analisis diperoleh OR (*Odd Ratio*) = 3,373 artinya siswi yang tidak ada kebiasaan minum susu mempunyai risiko 3,373 kali lebih tinggi mengalami dismenorea dibandingkan dengan siswi yang ada kebiasaan minum susu.

Hasil penelitian dapat dilihat bahwa ada hubungan kebiasaan minum susu dengan kejadian dismenorea. Hasil penelitian ini didukung oleh teori Almetzier (2011), susu dan hasil olahannya merupakan sumber kalsium utama dalam makanan yang berperan dalam pergerakan otot. Jika otot tidak memiliki kalsium yang cukup, maka otot tidak dapat mengendur sehingga dapat mengakibatkan kekejangan pada otot termasuk otot pada organ reproduksi.

Apabila otot kekurangan zat kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi sehingga sehingga otot menjadi kram dan menimbulkan rasa nyeri. Menurut Maula (2017) kalsium berperan dalam mengurangi rasa sakit akibat *dismenore* dengan cara mengendalikan aktivitas *neuromuskuler*, sehingga mengakibatkan kekejangan dan kontraksi otot.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sari (2018), bahwa hasil uji statistik uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan dismenore. Responden yang mengonsumsi asupan kalsium kurang lebih beresiko 10,6 kali terkena dismenore dibanding dengan remaja putri yang mengonsumsi asupan kalsium cukup.

Berdasarkan penelitian ini diperoleh hasil bahwa kebiasaan minum susu mempengaruhi terjadinya dismenorea. Semakin sering konsumsi susu maka semakin rendah risiko seseorang tersebut menderita dismenorea. Penelitian ini menemukan 23 orang (17,1%) siswi yang tidak ada kebiasaan minum

susu tetapi tidak mengalami dismenorea. Hal ini bisa disebabkan karena siswi mengkonsumsi makanan lain yang tinggi zat kalsiumnya sama seperti susu seperti bayam, lobak, sawi hijau, brokoli, ikan sarden, tongkol, kacang tanah dan kedelai. Sebaliknya siswi yang ada kebiasaan minum susu tetapi mengalami dismenorea sebanyak 24 orang (17,9%). Kejadian dismenorea pada siswi yang memiliki kebiasaan minum susu dapat disebabkan oleh faktor perokok pasif, anemia dan obesitas yang dialami oleh siswa tersebut. Penelitian ini menemukan penyebab siswi yang menderita dismenorea padahal memiliki kebiasaan minum susu yaitu faktor obesitas, perokok pasif, dan anemia.

#### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan pada penelitian ini yang berjudul Hubungan Kejadian Anemia dan Kebiasaan Minum Susu Dengan Kejadian Dismenorea di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota yaitu Terdapat hubungan yang bermakna antara kejadian anemia dan kebiasaan minum susu dengan kejadian dismenorea di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih untuk responden dan semua pihak terkait yang telah membantu dalam proses penelitian ini dan memberikan masukan demi kesempurnaan laporan penelitian ini, sehingga peneliti dapat

menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azrida M, Sharrif SA, Thamrin A. (2018).” Kejadian Dismenorhoe Pada Mahasiswi Dengan Anemia.” *Jurnal Kesehatan, Vol. 1 No. 3.*
- Herawati R. (2017). “ Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Nyeri Haid (Dismenorea) Pada Siswi Madrasah Aliyah Negeri Pasir Pengaraian.” *Jurnal Maternity and Neonatal.* Volume 1 No 4.
- Ju H, Jones M, Mishra G. (2015). The Prevalence and Risk Of Dysmenorrhea. *Oxford University Press.* 36 (1) : 104 - 13.
- Kristianingsih A, Utami VW, Yanti DE. (2015).” Risiko Dismenore Primer Pada Siswi Sekolah Menengah Pertama (SMP) Yayasan Badrul Latif (YBL) Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.” *Jurnal Dunia Kemas Volume 4. Nomor 3.*
- Larasati TA dan Alatas F. (2016). “Dismenore Primer dan Faktor Risiko Dismenore Primer pada Remaja.” *Majority , Volume 5, Nomor 3.*
- Mundarti, Pratikto J, Triwibowo M. (2014). “Pemberian Tablet Zinc Terhadap Tingkat Nyeri Disminorea Primer.” *Journal LINK Vol 10, No 03,ISSN : 1829 – 5754.*
- Ningsih R, Setyowati, Rahmah H. (2013). “Efektivitas Paket Pereda Nyeri Pada Remaja dengan Dismenore.” *Jurnal*

- Keperawatan Indonesia, Volume 16 No.2, hal 67 – 76.*
- Oyoh dan Sidabutar J. (2015).” Menurunkan Dismenoreaa Primer melalui Hipnoterapi pada Siswi Sekolah Menengah Pertama.” *Jurnal Keperawatan Volume 3 Nomor 2.*
- Pialiani Y, Sukarya WS, Rosady DS. (2018).” Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Dismenore pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.” *ISSN : 2460 - 657X Volume 4, No. 2.*
- Pratiwi H, Rodiani. (2015).” Obesitas sebagai Resiko Pemberat Dismenore pada Remaja.” *Majority, Volume 4, Nomor 9*
- Pundati TM, Sistiarani C, Hariyadi B. (2016). “ Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa Semester VIII Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto”. *Jurnal Kesmas Indonesia. Volume 8 No 1. Hal 40 – 48.*
- Reda, Pratiwi s, Warsono. (2018).” Hubungan Perilaku Merokok Dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang.” *Nursing News Volume 3, Nomor 1.*
- Rifki YS, Ermawati, Medison I. (2016).” Hubungan Paparan Asap Rokok Lingkungan dengan Kejadian Dismenorea Primer.” *Jurnal Kesehatan Andalas ; 5(3).*
- Ropitasari, Safitri I. (2015).” Hubungan Anemia dengan Tingkat Dismenore.” *IJEMC, Volume 2 No. 2.*
- Rustam, Rodiani H. (2014). Obesitas sebagai Resiko Pemberat Dismenore pada Remaja. *Majority, Volume 4, Nomor 9 : 90 – 95.*
- Sadiman. (2017).” Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenorhea”. *Jurnal Kesehatan, Volume VIII, Nomor 1, hlm 41-49.*
- Singh A, Kiran D, Singh H, Nel B, Singh P, Tiwari P.(2008). Prevalence and severity of dysmenorrhea: a problem related to menstruation, among first and second year female medical students. *Indian J Physiol Pharmacol. 52 (4) : 389 - 97.*
- Sastrawinata K, Utami VW, Yanti DE. (2011). Risiko Dismenore Primer Pada Siswi Sekolah Menengah Pertama (SMP) Yayasan Badrul Latif (YBL) Kecamatan Natar. *Jurnal Dunia Kesmas Volume 4. Nomor 3 : 175 – 180.*
- Widyana ED, Panggayuh A, Yuwamida AM. (2018). “Anemia Dan Nyeri Dismenorea.” *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia (JIKI), Volume 1, No. 2 : 97-102.*
- Wahyuningsih E, Sari LP. (2014).” Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Kelas Xi Sma Negeri 1 Wonosari Klaten.” *Jurnal Involusi Kebidanan, Vol. 4, No. 7 : 67-78.*
- Widayanti, Wahyuni RA, Oktaviani W.(2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Dismenorea pada Remaja Putri

di SMP Pekanbaru. *Jurnal  
Endurance*. 3 (3) : 618 - 23.