

HUBUNGAN ASUPAN KALSIUM DAN AKTIVITAS OLAHRAGA DENGAN KEJADIAN *DISMENORE* PADA SISWI KELAS XI DI SMA NEGERI 2 PALU

Riska Safitri¹, Nurdin Rahman², Hasanah²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Tadulako

²Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Tadulako

Abstract

Some young girls had dismenore when they got menstruation. Dismenore is sharply menstruation, it is cramp and concentrate under the stomach during menstruation, sometimes in serious condition which disturbed the activity. The level of dismenore is influenced by calcium intake and physical exercise. Calcium is an essence needed in muscle activity, include for reproduction. If muscle less calcium, it can not relax after contraction, and the muscle become cramp. Physical exercise can produce endorphin (remover sickness body) so that the pain disappear. This research aimed to know the relationship between calcium intake and physical exercise with dismenore case of the eleventh grade students of SMA Negeri 2 Palu. Kind of this research was Cross Sectional research. The sample was 65 sample taken from Proportional Random Sampling technique. The data was analyzed by using Chisquare test 95% ($p < 0,05$). The result of the data showed that there was a relationship between calcium intake with dismenore case ($p = 0,000$). There was a relationship between physical exercise with dismenore case ($p = 0,006$). For young girls, expected to give more attention for dialy nutrient intake to fulfill the essence for their body.

Key words: Calcium intake, Physical Exercise, Dismenore

Abstrak

Tidak sedikit remaja putri mengalami *Dismenore* ketika haid. *Dismenore* merupakan nyeri haid yang biasanya bersifat kram dan berpusat pada perut bagian bawah yang terasa selama menstruasi, terkadang sampai parah sehingga mengganggu aktivitas. Derajat *dismenore* dipengaruhi oleh asupan kalsium dan aktivitas olahraga. Kalsium merupakan zat yang diperlukan untuk kontraksi otot, termasuk otot pada organ reproduksi. Bila otot kekurangan kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi, sehingga otot menjadi kram. Latihan olahraga mampu meningkatkan produksi *endorphin* (penghilang rasa sakit alami tubuh) sehingga menghilangkan nyeri ketika haid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan kalsium dan aktivitas olahraga dengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel yang digunakan yaitu 65 sampel yang diambil dengan menggunakan teknik *proportional random sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Chisquare* pada taraf kepercayaan 95% ($p < 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* ($p = 0,000$), ada hubungan antara aktivitas olahraga dengan kejadian *dismenore* ($p = 0,006$). Bagi remaja putri diharapkan agar lebih memperhatikan nilai gizi pada makanan yang dikonsumsi sehari-hari agar zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dapat terpenuhi.

Kata Kunci : Asupan Kalsium, Aktivitas Olahraga, *Dismenore*

PENDAHULUAN

Pada masa pubertas, wanita akan mengalami menstruasi sebagai tanda kematangan seksualnya. Menstruasi yang dialami merupakan peristiwa yang wajar dan alami, walaupun kenyataannya banyak wanita mengalami masalah menstruasi, seperti *Dismenore* (nyeri haid) (Moore, 2001). *Dismenore* adalah nyeri haid yang biasanya bersifat kram dan berpusat pada perut bagian bawah yang terasa selama menstruasi, terkadang sampai parah sehingga mengganggu aktivitas (Fritz dan Speroff, 2010).

Banyak orang yang beranggapan, nyeri haid merupakan hal yang sangat wajar dan dapat terjadi pada perempuan yang mengalami menstruasi khususnya pada remaja putri, namun tidak sedikit perempuan yang mengalami nyeri yang berkepanjangan dan terus menerus hingga mengalami rasa sakit bahkan tidak dapat melakukan aktivitas selama menstruasi karena rasa nyeri yang tidak tertahankan. *Dismenore* juga memiliki hubungan dengan keadaan psikologis yang tidak nyaman pada perempuan yang menstruasi seperti, cepat tersinggung, suasana hati yang buruk, mudah marah dan lain –lain (Anurogo dan Wulandari, 2011).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di berbagai Negara menunjukkan bahwa angka kejadian *Dismenore* cukup tinggi, yaitu 43-93% wanita mengalami *Dismenore* dan 5-10% dari mereka mengalami *Dismenore* yang sangat berat dan meninggalkan kegiatan mereka 1-3 hari dalam sebulan (Neinstein, 2007).

Prevalensi *Dismenore* di Indonesia tahun 2008 sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% *Dismenore* primer dan 9,36% *Dismenore* sekunder (Santoso, 2008). Hasil penelitian Mahmudiono pada tahun 2011, angka kejadian *Dismenore* primer pada remaja wanita yang berusia 14 – 19 tahun di Indonesia sekitar 54,89% (Mahmudiono, 2011).

Tidak sedikit remaja putri yang mengalami *Dismenore* ketika haid. Berbagai upaya dilakukan remaja putri untuk meringankan nyeri haid. Ada beberapa cara untuk mengurangi *Dismenore* salahsatunya adalah mengonsumsi kalsium. Kalsium diyakini dapat membantu mengurangi *Dismenore*. kalsium merupakan zat yang diperlukan untuk kontraksi otot, termasuk otot pada organ reproduksi. Bila otot kekurangan kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi, sehingga otot menjadi kram (Anonim, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sinaga (2012) bahwa terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* pada remaja putri vegan di Vihara Maitreya Medan pada tahun 2011. Sebagian besar remaja putri vegan memiliki pola makan miskin kalsium dengan persentase 77,5%. Dari 77,5% tersebut, 45% diantaranya mengalami *dismenore* ringan, 22,5% *dismenore* sedang, dan 10% tidak mengalami *Dismenore*.

Olahraga merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi *dismenore*. Latihan olahraga mampu meningkatkan produksi *endorphin* (penghilang rasa sakit alami tubuh), dapat

meningkatkan kadar *serotonin*. Latihan olahraga yang teratur dapat menurunkan stress dan kelelahan sehingga secara tidak langsung juga mengurangi nyeri. Membiasakan olahraga ringan dan aktivitas fisik secara teratur seperti jalan sehat, berlari, bersepeda, ataupun berenang pada saat sebelum dan selama haid dapat membuat aliran darah pada otot sekitar rahim menjadi lancar, sehingga rasa nyeri dapat teratasi atau berkurang. Latihan ini sedikitnya 30-60 menit dengan frekuensi 3-5 kali seminggu (Proverawati dan Misaroh, 2009).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Novia (2009) tentang Hubungan *Dismenore* dengan Olahraga pada Remaja Usia 16-18 tahun di SMA ST. Thomas 1 Medan menunjukkan kejadian *Dismenore* menurun dengan adanya olahraga ($p < 0,05$).

Untuk mendapatkan data awal, peneliti melakukan studi pendahuluan di dua sekolah, yaitu di SMA Negeri 1 Palu dan SMA Negeri 2 Palu. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 10 siswi SMA Negeri 1 Palu, terdapat 6 siswi yang mengalami *dismenore* pada saat menstruasi dan 4 siswi tidak mengalami *dismenore*. Dari 10 siswi, ditemukan 5 siswi yang kurang melakukan olahraga. Rata-rata mereka melakukan olahraga hanya sekali dalam seminggu. Begitupun dengan jumlah asupan kalsium yang kurang dari 1200 mg/hari. Tidak ada siswi yang asupan kalsiumnya mencukupi.

Sedangkan hasil studi pendahuluan peneliti di SMA Negeri 2 Palu menunjukkan, dari 10 siswi kelas XI yang

diwawancara, didapatkan 8 siswi yang mengalami *dismenore* ketika menstruasi. Dari 8 siswi yang mengalami *dismenore* tersebut, ternyata ditemukan 5 siswi yang tidak cukup melakukan olahraga. Mereka melakukan olahraga rata-rata kurang dari 3 kali dalam seminggu dan kurang dari 30 menit. Kebanyakan olahraga yang biasanya mereka lakukan hanyalah seminggu sekali yaitu pada jam pelajaran olahraga di sekolah dengan melakukan pemanasan atau lari-lari kecil kurang dari 30 menit. Dari hasil perhitungan jumlah asupan kalsium tidak ada siswi yang asupan kalsiumnya > 1200 mg/hari.

Dari fenomena-fenomena yang telah diuraikan di atas, menarik minat peneliti untuk mengetahui lebih jauh mengenai “Hubungan Asupan Kalsium dan Aktivitas Olahraga dengan Kejadian *Dismenore* pada Siswi Kelas XI di SMA Negeri 2 Palu”.

Penelitian ini bertujuan untuk; (i) mengetahui hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu, dan (ii) mengetahui hubungan antara aktivitas olahragadengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan survei analitik dengan desain potong lintang (*Cross Sectional*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas XISMA Negeri 2 Palu yang berjumlah 180 siswi. Penulis memilih kelas XI sebagai populasi karena kelas X belum seluruhnya mengalami menstruasi, sedangkan kelas XII sudah tidak aktif

sekolah pasca Ujian Nasional. Besar sampel dalam penelitian ini yaitu berjumlah 65 sampel.

Pengambilan sampel pada penelitian menggunakan teknik *proportional random sampling*, yaitu pengambilan sampel secara proporsi dilakukan dengan mengambil subjek dari setiap strata ditemukan seimbang dengan banyaknya subjek dalam masing-masing strata (Notoatmodjo, 2010).

Data primer diperoleh dari hasil wawancara dan observasi langsung pada siswi SMA Negeri 2 Palu kelas XI dengan menggunakan lembar kuisioner, lembar *food recall* 2 x 24 jam dan observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Data primer dalam penelitian ini berupa gambaran jumlah asupan kalsium, aktivitas olahraga, dan status *dismenore* responden. Data-data sekunder diperoleh dari penelusuran literatur yang erat kaitannya dengan penelitian ini dan data-data yang berasal dari sekolah. Data sekunder pada

penelitian ini berupa jumlah siswi kelas XI serta gambaran umum SMA Negeri 2 Palu.

Analisis data dilakukan dengan dua tahapan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari variabel independen dan dependen. Keseluruhan data yang ada dalam kuesioner diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan analisis uji *chi squared* dengan derajat kemaknaan 0,05. Bila nilai $p \text{ value} \leq \alpha$ (0,05) berarti hasil perhitungan statistik bermakna (signifikan), dan apabila nilai $p \text{ value} > \alpha$ (0,05) berarti hasil perhitungan statistik tidak bermakna (tidak signifikan). Analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer, untuk mengetahui hubungan antara asupan kalsium dan aktivitas olahraga dengan kejadian *dismenore* siswi SMA Negeri 2 Palu.

HASIL

Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis Hubungan Asupan Kalsium dan Aktivitas Olahraga dengan Kejadian *Dismenore* Pada Siswi Kelas XI di SMA Negeri 2 Palu Tahun 2014

Variabel	Kejadian <i>Dismenore</i>				Jumlah		X ² (ρ) OR
	<i>Dismenore</i>		Tidak <i>Dismenore</i>				
	n	%	n	%	n	%	
Asupan Kalsium							
Tidak Cukup	57	87,7	8	12,3	65	100,0	36,938 (0,000)
Cukup	0	0	0	0	0	0	
Jumlah	57	87,7	8	12,3	65	100,0	
Aktivitas Olahraga							
Kurang	49	94,2	3	5,8	52	100,0	7,492 (0,006)
Cukup	8	61,5	5	38,5	13	100,0	
Jumlah	57	87,7	8	12,3	65	100,0	

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok responden yang asupan kalsiumnya tidak cukup lebih banyak pada kelompok responden yang mengalami *dismenore* yaitu sebesar 87,8% dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami *dismenore* yaitu sebesar 12,3%. Tidak terdapat responden yang asupan kalsiumnya mencukupi.

Berdasarkan hasil uji *Chi Square*, didapatkan nilai $p = 0,000$ atau nilai X^2 hitung (36,938) > X^2 tabel (3,841), sehingga H_0 pada penelitian ini ditolak. Artinya bahwa ada hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok responden yang aktivitas olahraganya kurang lebih banyak pada kelompok responden yang mengalami *dismenore* yaitu sebanyak 94,2% dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami *dismenore* yaitu sebanyak 5,8%. Kelompok responden dengan aktivitas olahraga cukup juga lebih banyak terdapat pada kelompok responden yang mengalami *dismenore* yaitu sebanyak 61,5% dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami *dismenore* yaitu sebanyak 38,5%.

Berdasarkan hasil uji *Chi Square*, didapatkan nilai $p = 0,006$ atau nilai X^2 hitung (7,492) > X^2 tabel (3,841), sehingga H_0 pada penelitian ini ditolak. Artinya bahwa ada hubungan antara aktivitas olahraga dengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu.

Rasio prevalens kejadian *dismenore* responden yang jarang berolahraga dan

yang sering berolahraga adalah 10,208 (2,031–51,313). Responden yang jarang berolahraga memiliki kemungkinan risiko 10,2 kali lebih besar mengalami *dismenore* dari pada responden yang sering berolahraga.

PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Kalsium dengan Kejadian *Dismenore*

Kalsium merupakan mineral dengan jumlah terbesar yang terdapat dalam tubuh. Sekitar 99% total kalsium dalam tubuh ditemukan dalam jaringan keras yaitu tulang dan gigi terutama dalam bentuk hidroksiapatit. Sisa 1% kalsium dalam tubuh terdapat pada cairan ekstraseluler, struktur intraseluler dan membran sel. (Almatsier, 2001). Kalsium diyakini dapat membantu mengurangi *Dismenore* pada wanita. Berdasarkan rekomendasi AKG 2012, kecukupan kalsium per hari bagi remaja usia 13-19 tahun sebesar 1.200 mg/hari. Pada penelitian ini, gambaran mengenai jenis dan jumlah makanan serta minuman yang dikonsumsi responden setiap hari untuk melihat total asupan kalsium diperoleh dengan menggunakan metode *recall* 2 x 24 jam.

Asupan kalsium responden dikatakan cukup apabila jumlah asupan kalsiumnya ≥ 1.200 mg/hari dan dikatakan tidak cukup apabila asupan kalsium responden < 1.200 mg/hari. Namun, dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada responden yang asupan kalsiumnya mencukupi. Seluruh responden memiliki total asupan kalsium < 1.200 mg/hari, dengan jumlah rata-rata asupan kalsium

yang sangat sedikit yaitu hanya sekitar 183mg/hari. Kurangnya asupan kalsium pada responden yang keseluruhannya adalah remaja putri ini disebabkan oleh kebiasaan makan responden yang tidak sehat.

Berdasarkan hasil *recall* 2 x 24 jam dan hasil wawancara langsung pada responden, dapat diketahui bahwa kebanyakan dari mereka mengonsumsi makanan rumah hanya sehari sekali. Mereka lebih sering jajan di sekolah maupun di luar sekolah. Jajanan yang dikonsumsi pun berupa makanan yang kandungan kalsiumnya sangat sedikit, seperti makanan siap saji (*junkfood*), makanan ringan (*snack*), minuman ringan (*soft drink*) mie instan, dan lain-lain. Selain itu, pada usia ini remaja putri cenderung lebih memperhatikan keadaan fisik tubuhnya. Kebanyakan dari mereka sangat takut akan kegemukan. Maka tidak jarang mereka mulai melakukan diet yang berlebihan dengan mengurangi porsi makan tanpa memperhatikan kandungan gizi dalam makanan, sehingga juga berdampak pada minimnya asupan kalsium.

Kalsium merupakan zat gizi mikro yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah sedikit namun sangat berperan penting bagi tubuh, sehingga apabila porsi makan dikurangi, maka akan sangat berdampak pada jumlah asupan kalsium yang menjadi semakin rendah. Selain itu, pemilihan metode pengukuran konsumsi makanan yang kurang tepat juga dapat mempengaruhi jumlah asupan kalsium. Metode *recall* 2 x 24 jam bisa jadi kurang tepat untuk menghitung asupan kalsium.

Kalsium merupakan zat gizi mikro, sehingga untuk menghitungnya metode yang lebih tepat digunakan adalah metode *Food Frequency Questionnaire* (FFQ).

FFQ adalah metode yang digunakan untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun (Supriasa, 2013). Metode ini relatif sensitif mendeteksi kekurangan maupun kelebihan zat gizi mikro (kalsium, vitamin.) yang banyak dihubungkan dengan kejadian penyakit tertentu, seperti menghubungkan asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* pada penelitian ini. Kurangnya pengetahuan responden tentang manfaat kalsium bagi remaja putri juga dapat menjadi penyebab asupan kalsium responden yang rendah.

Berdasarkan hasil uji *Chi Square*, diperoleh nilai $p = 0,000$ atau nilai X^2 hitung (36,938) > X^2 tabel (3,841), sehingga H_0 pada penelitian ini ditolak. Artinya bahwa ada hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu. Dalam penelitian ini menggambarkan apabila asupan kalsium kurang, maka peluang untuk menderita *dismenore* akan besar. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Yuliarti (2009) yang mengatakan bahwa asupan kalsium seseorang mempengaruhi *dismenore* yang dirasakan pada saat haid. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Djunaedi (2000) yang mengatakan bahwa kalsium dapat membantu meringankan *dismenore* dengan cara melenturkan otot pembuluh darah

sehingga memudahkan lepasnya plak atau endapan yang menempel pada dinding pembuluh darah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sinaga (2012) bahwa terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *Dismenore* pada remaja putri vegan di Vihara Maitreya Medan. Dari hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh $p = 0,025$ ($p < 0,05$). Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jones (2013) yang menyatakan bahwa kalsium dapat menghilangkan kram pada otot rahim.

Namun, hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lutfiah (2007). Hasil penelitian Lutfiah menunjukkan bahwa tingkat konsumsi kalsium tidak berhubungan dengan skor keluhan menstruasi menjelang ($p > 0,05$), saat ($p > 0,05$), maupun total ($p > 0,05$).

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang asupan kalsiumnya tidak cukup lebih banyak pada kelompok responden yang mengalami *dismenore* yaitu sebanyak 87,7%. Hal tersebut terjadi karena kurangnya kalsium yang merupakan zat yang diperlukan dalam kontraksi otot, termasuk otot pada organ reproduksi. Bila otot kekurangan kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi yang terjadi pada saat haid, sehingga otot menjadi kram dan menimbulkan rasa nyeri. Menurut Tran (2001), meningkatkan asupan kalsium setiap hari dapat membantu mengurangi *dismenore*. Adapun fungsi kalsium, yakni zat yang dibutuhkan dalam kontraksi otot. Kalsium berperan dalam interaksi protein

di dalam otot, yaitu *aktin* dan *miosin* dan bila otot kekurangan kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi, sehingga dapat mengakibatkan otot menjadi kram (Almatsier, 2004).

Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat 12,3% responden yang asupan kalsiumnya tidak mencukupi namun tidak mengalami *dismenore*. Hal tersebut dapat terjadi disebabkan oleh beberapa faktor resiko lainnya yang mempengaruhi *dismenore* diluar faktor kecukupan asupan kalsium, di antaranya adalah aktivitas olahraga yang mencukupi. Olahraga dapat meningkatkan pasokan darah ke organ reproduksi sehingga memperlancar peredaran darah. Olahraga teratur seperti jalan cepat, jogging, berlari, berenang, bersepeda atau aerobik dapat memperbaiki kesehatan secara umum dan menjaga siklus menstruasi agar tetap teratur. Beberapa wanita mencapai keringanan melalui olahraga, yang tidak hanya mengurangi stress tapi juga meningkatkan produksi *endorphin* di otak (Proverawati & Misaroh, 2009).

Selain hasil di atas, dalam penelitian ini peneliti juga mencoba melakukan uji untuk melihat hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* dengan menggunakan kriteria obyektif dari asupan kalsium rata-rata responden yaitu 183 mg/hari. Asupan kalsium responden dikatakan cukup apabila ≥ 183 mg/hari dan dikatakan kurang apabila < 183 mg/hari. Dari 65 responden, sebanyak 39 responden memiliki asupan kalsium di bawah rata-rata atau asupan kalsium kurang, dan hanya 26 responden yang memiliki asupan kalsium di atas rata-rata

atau asupan kalsium cukup. Hasil uji *Chisquare* menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* ($p = 0,250$). Hasil ini berbeda dengan hasil uji *Chisquare* sebelumnya yang menggunakan standar nasional asupan kalsium 1200 mg/hari. Tidak adanya hubungan ini disebabkan karena asupan kalsium responden yang tidak memenuhi standar nasional. Walaupun responden memiliki asupan kalsium yang cukup, dalam hal ini di atas rata-rata, namun asupan kalsium responden tetap saja tidak memenuhi standar AKG nasional yang menetapkan bahwa asupan kalsium harus ≥ 1200 mg/hari.

Hubungan Aktivitas Olahraga dengan Kejadian *Dismenore*

Olahraga didefinisikan sebagai suatu rutinitas untuk mengaktifkan kembali sel-sel dalam tubuh yang belum berfungsi secara sempurna (Sumintarsih, 2006). Aktivitas olahraga memiliki berbagai macam manfaat bagi tubuh, salah satunya adalah untuk meringankan nyeri haid (*dismenore*) pada wanita. Penilaian kecukupan aktivitas olahraga pada penelitian ini menggunakan lembar kuisioner yang dibagikan kepada setiap responden. Kategori aktivitas olahraga yang digunakan dibagi menjadi dua kategori, yakni aktivitas olahraga cukup dan kurang. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi responden yang aktivitas olahraganya kurang lebih banyak (80%) dibandingkan dengan responden yang aktivitas olahraganya cukup (20%) .

Hasil uji *Chi Square* menunjukkan nilai $p = 0,006$ ($p < 0,05$) yang artinya bahwa ada

hubungan antara aktivitas olahraga dengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu. Dalam penelitian ini menggambarkan apabila aktivitas olahraga mencukupi maka *dismenore* akan berkurang. Rasio prevalens kejadian *dismenore* responden yang jarang berolahraga dan yang sering berolahraga adalah 10,208 (2,031–51,313). Responden yang jarang berolahraga memiliki kemungkinan risiko 10,2 kali lebih besar mengalami *dismenore* daripada responden yang sering berolahraga. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Tjokronegoro (2004), bahwa aktivitas olahraga penting untuk remaja putri yang menderita *dismenore* karena latihan yang sedang dan teratur meningkatkan pelepasan endorfin beta (penghilang nyeri alami) ke dalam aliran darah sehingga dapat mengurangi *dismenore* yang dirasakan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sophia (2013) tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan *Dismenore* pada Siswi SMK Negeri 10 Medan Tahun 2013, dengan nilai $p = 0,019$ ($p < 0,05$). Menurut Sophia, (2013) rasio prevalens kejadian *dismenore* siswi yang jarang berolahraga dan yang sering berolahraga adalah 1,215 (1,004 – 1,473). Artinya, siswi yang jarang berolahraga memiliki kemungkinan risiko 1,2 kali lebih besar mengalami *dismenore* daripada siswi yang sering berolahraga. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Novia (2009) tentang Hubungan *Dismenore* dengan Olahraga pada Remaja Usia 16-18 tahun di SMA ST. Thomas 1 Medan juga menunjukkan kejadian *dismenore* menurun dengan adanya olahraga ($p < 0,05$).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahvash yang menyatakan adanya pengaruh aktivitas fisik terhadap *dismenore* primer pada mahasiswi sebuah Universitas di Iran pada tahun 2012. Hal ini serupa dengan penelitian Shahrjerdi and Sheikh Hoseini (2010) yang dilakukan pada remaja putri usia 15-17 tahun, menunjukkan bahwa latihan fisik yang dilakukan secara rutin selama 8 minggu dapat mengurangi *dismenore* primer. Berbeda dengan hasil penelitian ini, hasil penelitian Novia dan Puspitasari (2008) menunjukkan bahwa kebiasaan olahraga tidak berpengaruh terhadap kejadian *dismenore* primer. Responden yang mempunyai kebiasaan olahraga sebagian besar mengalami *dismenore* primer.

Berdasarkan hasil tabulasi silang pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kelompok responden yang aktivitas olahraganya kurang, lebih banyak pada kelompok responden yang mengalami *dismenore* yaitu sebanyak 94,2%. Hal ini disebabkan karena kebanyakan responden melakukan aktivitas olahraga kurang dari 3 kali dalam seminggu. Mereka melakukan olahraga hanya pada saat jam olahraga di sekolah, yaitu hanya seminggu sekali. Sesuai teori yang dikemukakan oleh Tjokronegoro (2004), apabila tubuh tidak pernah/kurang olahraga, maka kerja paru menjadi tidak efisien, jantung melemah dan kelenturan pembuluh-pembuluh darah berkurang yang mengakibatkan pembuluh darah pada organ reproduksi mengalami penyempitan (vasokonstriksi). Kondisi ini akan mengurangi jumlah darah yang mengalir ke seluruh tubuh termasuk ke sistem reproduksi, sehingga oksigen yang dibawa oleh darah tidak tersampaikan ke

pembuluh darah pada organ reproduksi. Tetapi bila seseorang rutin melakukan olahraga, maka dapat menyediakan oksigen hampir dua kali lipat per menit dan jantung akan semakin kuat untuk memompa lebih banyak darah sehingga darah dan oksigen yang cukup dapat disalurkan dengan baik ke pembuluh darah organ reproduksi yang mengalami vasokonstriksi. Karena aliran pembuluh darah lancar, maka *dismenore* berkurang.

Selain kelompok responden diatas, terdapat juga 5,8% responden yang aktivitas olahraganya kurang namun tidak mengalami *dismenore*. Hal ini bisa saja terjadi jika dilihat dari faktor-faktor penyebab *dismenore* lainnya seperti asupan kalsium yang mencukupi, dan usia *menarche* yang normal. Pada penelitian ini sebagian besar responden siswi SMA Negeri 2 Palu memiliki usia *menarche* yang normal yaitu berkisar antara 11-13 tahun. Pada usia ini organ-organ reproduksi seorang remaja putri sudah berfungsi secara optimal dan siap mengalami perubahan-perubahan kematangan organ reproduksi sehingga tidak terasa nyeri pada saat menstruasi (Bare & Smeltzer, 2002).

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kelompok responden dengan aktivitas olahraga cukup lebih banyak terdapat pada kelompok responden yang mengalami *dismenore* yaitu sebanyak 61,5%. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor resiko lainnya yang juga mempengaruhi *dismenore*, salah satunya adalah gangguan psikis (stress) yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Berdasarkan hasil wawancara pada responden yang merupakan siswi SMA

Negeri 2 Palu, dapat disimpulkan bahwa gangguan psikis yang sering dialami oleh remaja usia sekolah seperti mereka adalah stress. Stress sangat rentan dialami oleh remaja usia sekolah karena pada usia ini mereka dituntut untuk belajar dengan giat dan mengerjakan sejumlah tugas sekolah. Belum lagi saat musim ujian tiba, gangguan emosional mereka menjadi tidak stabil dan mudah merasakan stress yang berlebihan. Menurut Proverawati & Misaroh (2009), remaja dan ibu-ibu yang emosinya tidak stabil lebih mudah mengalami nyeri haid.

Selain kelompok responden di atas, Data pada Tabel 2 juga menunjukkan bahwa kelompok responden yang tidak *dismenore* lebih banyak terdapat pada kelompok responden yang aktivitas olahraganya mencukupi yaitu sebanyak 38,5%. Hal ini terjadi karena responden rutin melakukan olahraga yaitu sebanyak 3 kali dalam seminggu. Saat melakukan olahraga tubuh akan menghasilkan *endorphin*. *Endorphin* dihasilkan di otak dan susunan syaraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman dan mengurangi rasa nyeri ketika haid (Harry, 2007). Selain itu menurut Proverawati & Misaroh (2009), olahraga juga dapat meningkatkan pasokan darah yang membawa oksigen dan *endorphin* tersebut ke organ reproduksi sehingga menyebabkan berkurangnya nyeri haid. Olahraga latihan aerobik dapat membantu memproduksi bahan alami yang dapat memblok rasa sakit ketika haid.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu. Artinya apabila asupan kalsium kurang, maka peluang untuk menderita *dismenore* akan besar.
2. Ada hubungan antara aktivitas olahraga dengan kejadian *dismenore* pada siswi kelas XI di SMA Negeri 2 Palu. Artinya apabila aktivitas olahraga

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S, 2001, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anonim, 2011, *Menstrual Pain*, University of Maryland Medical Center, (Online), (<http://www.umm.edu/>), diakses 12 Januari 2014.
- Anurogo D. & Wulandari A, 2011, *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*, ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Bare B. & Smeltzer S, 2002, *Buku Ajar Keperawatan Madical Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8 Volume 3*, EGC, Jakarta.
- Djunaedi, 2000, *Kapita Selekta Kedokteran, Media Auscalipus*, FKUI, Jakarta.
- Fritz, MA, & Speroff L, 2010, *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*, Lippincott Williams & Wilkins, USA.
- Harry, 2007, *Mekanisme Endorphin dalam Tubuh*, (online), (<http://klikharry.files.wordpress.com>), diakses pada tanggal 12 Januari 2014

- Jones, John W, 2013, *Dysmenorrhea and PMS*, Nutrition Pure and Simple Journal 1: 297-310
- Lutfiah, Vivi, 2007, *Hubungan Konsumsi Pangan Sumber Kalsium dengan Keluhan Menstruasi pada Remaja* (skripsi), Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mahmudiono T, 2011, *Fiber, PUFA and Calcium Intake is Associated With The Degree of Primary Dysmenorrhea In Adolescent Girl Surabaya, Indonesia*, Journal of Obstetrics & Gynecology.
- Mahvash et.al, 2012, *The Effect of Physical Activity on Primary Dysmenorrhea of Female University Students*, World Applied Sciences Journal 17 (10): 1246-1252.
- Moore J. & George, 2001, *Esensial Obstetri dan Ginekologi, Edisi Kedua*, Hipokrates, Jakarta.
- Neinstein LS, 2007, *Adolescent Health Care: A Practical Guide*, ed,5, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Novia, Dyana, 2009, *Hubungan Dismenore dan Olahraga pada Remaja Usia 16-18 Tahun di SMA ST. Thomas 1 Medan* (skripsi), Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Novia, Ika & Puspitasari, Nunik, 2008, *Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kejadian Dismenore Primer*, The Indonesian Journal of Public Health, Vol. 4, No. 2, Maret 2008: 96-104
- Notoatmodjo S, 2012, *Metode Penelitian Kesehatan*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Prawirohardjo, S, Wiknjosastro H, 2008, *Ilmu Kandungan*, PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta.
- Proverawati & Misaroh, 2009, *Menarche (Menstruasi Pertama Penuh Makna)*, Nuha Medika, Jakarta.
- Shahrjerdi, Sh and R. Sheikh Hoseini, 2010. The effect of 8 weeks stretching exercise on primary dysmenorrhea in 15-17 aged high school students girls in Arak. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences, 11(4): 84-92.
- Sinaga, Fitriani, 2012, *Hubungan Asupan Kalsium dengan Tingkat Dismenore pada Remaja Putri Vegan di Vihara Maitreya Medan Tahun 2011* (Skripsi), Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sophia, Frenita, 2013, *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Dismenore pada Siswi SMK Negeri 10 Medan*, (skripsi), Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sumintarsih, 2006, *Kebugaran Jasmani untuk Lansia*, Olahraga, 147 – 160.
- Supariasa, 2013, *Penilaian Status Gizi*, EGC, Jakarta.
- Tjokronegoro, 2004, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, jilid 1 edisi 3, Gaya Baru, Jakarta
- Tran, 2001, *Dysmenorrhea*. Gale Encyclopedia of Alternative Medicine. (<http://findarticle.com/p/articles/mi>

_g2603/is_0003/ai_260330033/),
diakses pada tanggal 26 September
2014

Yuliarti, 2009, *The Vegetarian Way*, PT.
Andi, Jakarta.