

Asupan Kalsium dan Magnesium serta Aktifitas Fisik Berhubungan dengan Dismenore pada Remaja

Syarifah Sofia Nurhuda¹, Fathurrahman²,

1. Alumni Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

2. Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

Article Info

Article History

Received Date :

Revised Date :

Accepted Date :

Kata kunci :

Dismenore, kalsium, magnesium, aktifitas fisik, olahraga

Latar Belakang; Tujuan;

Metode; Hasil; Kesimpulan

ABSTRAK/ ABSTRACT

Latar Belakang: *Dismenore* merupakan nyeri haid yang dialami remaja saat *menstruasi*. *Dismenore* ini mengganggu setidaknya 50% wanita masa reproduksi dan 60-75% pada usia remaja, yang mengganggu aktifitas fisik atau olahraga remaja. Apabila asupan makanan baik dan teratur dengan asupan gizi yang memadai, remaja dapat mencegah terjadinya *dismenore*. Aktifitas fisik atau olahraga yang ringan sangat dianjurkan untuk mengurangi *dismenore*. **Tujuan** penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan kalsium, magnesium dan aktifitas fisik dengan *dismenore* pada siswi di SMK Negeri 1 Martapura. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah observasional analitik. Populasi penelitian adalah semua siswi kelas X dan XI SMK Negeri 1 Martapura sebanyak 633 orang. Sampel diambil sebanyak 87 orang dengan teknik *random sampling* secara acak. Pengumpulan data dikumpulkan melalui wawancara dengan kuesioner, formulir *Semiquantitative Food Frequency (SFFQ)*, serta kuesioner durasi dan frekuensi olahraga.

Hasil : Asupan kalsium dan magnesium responden terbanyak adalah masuk kategori kurang yaitu 83,9% dan 82,8% serta untuk aktifitas fisik terbanyak adalah masuk kategori tidak baik yaitu (90,8%). Dari hasil penelitian diperoleh adanya hubungan antara asupan kalsium dengan *dismenore* pada siswi SMK Negeri 1 Martapura; adanya hubungan antara asupan magnesium dengan *dismenore*; adanya hubungan aktifitas fisik dengan *dismenore*. **Saran :** Pada pihak sekolah SMK Negeri 1 Martapura agar melakukan program penyuluhan mengenai *dismenore* dan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *dismenore*.

Background: Dysmenorrhea is menstrual pain experienced by adolescents during menstruation, This dysmenorrhea disrupts at least 50% of women of reproductive age and 60-75% in adolescence, which disrupts physical activity or adolescent exercise. If good and regular food intake with adequate nutritional intake, adolescents can prevent dysmenorrhea. Physical activity or light exercise is highly recommended to reduce dysmenorrhea. **The purpose** of this study was to determine the relationship between calcium,

Keywords:

Dysmenorrhea, Calcium Intake, Magnesium Intake, Physical Activity, Exercise background; objectives; methods; results; conclusions

magnesium intake and physical activity with *dysmenorrhea* in female students at Martapura 1 State Vocational School.

Method: The research is observational analytic. The study population was all students of class X and XI of SMK Negeri 1 Martapura as many as 633 people. The sample was taken as many as 87 people with a random sampling technique proportional. Data collection was collected through interviews with questionnaires, Semi Quantitative Food Frequency (SFFQ) forms, and sports duration and frequency questionnaires.

Results: Most respondents' calcium and magnesium intake were in the poor category, 83.9% and 82.8% and the highest physical activity was in the bad category (90.8%). From the results of the study, there was an association between calcium intake and dysmenorrhea in female students of SMK Negeri 1 Martapura; an association between magnesium intake and dysmenorrhea; relationship between physical activity and dysmenorrhea. **Suggestion :** In the school of SMK Negeri 1 Martapura to conduct an extension program on dysmenorrhea and the factors that influence the occurrence of dysmenorrhea.

Korespondensi Penulis :

Fathurrahman

Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

Jl. Mistar Cokrokusumo No. 1A Banjarbaru Kalimantan Selatan Indonesia

e-mail: fathurrahmanbasri@yahoo.co.id

PENDAHULUAN

Dalam perjalanan hidup, normalnya wanita mengalami periode *menstruasi* atau haid, mulai dari usia remaja hingga monopause. Bagi sebagian wanita, saat-saat menjelang *menstruasi* sering merasa tak nyaman bahkan sangat sering mengganggu aktivitas sehari-hari, seperti sakit perut hingga bagian pinggang, mual atau pusing (Kasdu 2005).

Salah satu masalah yang sering dijumpai pada saat *menstruasi* adalah *dismenore* (nyeri haid), yang sebenarnya merupakan suatu kondisi yang umum dialami oleh kaum hawa yang sudah mengalami *menstruasi*. Saat *menstruasi* di dalam tubuh setiap wanita terjadi peningkatan kadar prostaglandin (suatu zat yang berkaitan antara lain dengan rangsangan nyeri pada tubuh manusia), kejang pada otot uterus menyebabkan terasa sangat menyakitkan, terutama terjadi pada perut bagian bawah dan kram pada punggung (Kristina, 2010).

Prevalensi kejadian *dismenore* masih tinggi, dimana angka kejadian *dismenore* di dunia mencapai 90% (Holder, 2014). Penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan bahwa hampir 95% wanita mengalami *dismenore* (Calis, 2015). Prevalensi *dismenore* di Indonesia menurut Mulastin (2010) adalah sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% *dismenore primer* dan 9,36% *dismenore sekunder*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siti Rahmah (2016) di SMA Negeri 3 Banjarbaru, didapatkan prevalensi kejadian *dismenore* sebanyak 93,2%. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Siska Dhewi (2016) di Akademi Kebidanan Bina Banua Husada Banjarbaru, didapatkan prevalensi kejadian *dismenore* sebanyak 64,6%.

Dismenore dapat dicegah dengan mengatur pola makan yang teratur dengan asupan gizi yang memadai, yang memenuhi standar 4 sehat 5 sempurna (Maria, 2012). Selain itu asupan zat gizi yang seimbang seperti asupan vitamin dan mineral juga dapat mengatasi beberapa masalah yang terjadi sebelum dan selama *menstruasi* (Enikmawati, 2015). Diantara zat gizi yang berpengaruh tersebut, terdapat dua mineral yang besar peranannya dalam terjadinya pengaturan kontraksi dan relaksasi otot uterus. Kandungan dua jenis mineral yang berkaitan dengan kejadian *dismenore* yaitu kalsium dan magnesium. Kalsium memiliki peranan sebagai zat yang diperlukan untuk kontraksi otot, termasuk otot pada organ reproduksi. Kalsium berperan dalam interaksi protein di otot, yaitu aktin dan myosin pada saat otot berkontraksi. Kekurangan kalsium menyebabkan otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi, sehingga dapat mengakibatkan otot menjadi kram (Yuliarti, 2009).

Penelitian yang dilakukan pada siswi SMK Batik 2 Surakarta menyatakan sebagian besar siswi memiliki asupan kalsium yang rendah mengalami *dismenore* (Kartika Rahmah, 2015). Begitu juga dengan asupan magnesium yang baik dapat meringankan gejala *dismenore* karena magnesium berperan dalam pembukaan *Calcium Channel* dan penghambatan sekresi katekolamin yang berimplikasi pada berkurangnya kekuatan kontraksi uterus dan perbaikan suplai darah sehingga menurunkan sensasi nyeri (Tih, 2015). Hasil penelitian Matanari (2012) pada siswi kelas X MAN 2 Model Medan menunjukkan ada hubungan signifikan antara konsumsi magnesium dengan *dismenore*.

Dismenore juga dipengaruhi oleh aktifitas fisik atau olahraga seperti latihan-latihan olahraga yang ringan. Perempuan yang berolahraga sekurang-kurangnya satu kali seminggu dapat menurunkan intensitas rasa nyeri dan ketidaknyamanan pada bagian bawah abdominal (Irwin, 2007). Menurut penelitian Aulia Noorvita Ramadani (2014) di SMP Negeri 2 Demak di dapatkan hasil responden dengan olahraga tidak baik mengalami *dismenore* sebanyak 83,8%.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Martapura pada September 2017 – Juni 2018. Populasi penelitian adalah semua siswi kelas X dan XI SMK Negeri 1 Martapura dimana jumlah siswi sebanyak 633 orang dengan jumlah sampel sebanyak 87 orang. Cara pengambilan sampel menggunakan *random sampling* secara proposional. Cara pengambilan sampel per kelas dilakukan secara *simple random sampling* menggunakan tabel bilangan random.

Data yang dikumpulkan berupa data identitas siswi, asupan makanan sumber kalsium dan magnesium, aktifitas fisik atau olahraga serta *dismenore* atau nyeri haid yang diperoleh dengan metode wawancara menggunakan kuesioner, menggunakan formulir *Semiquantitative Food Frequency* (SFFQ) dan melalui kuesioner durasi dan frekuensi olahraga.

Data identitas siswi di input dan diolah dengan menggunakan program statistic komputer. Data asupan kalsium dan magnesium diolah dengan menggunakan software NutriSurvey dan hasilnya dibandingkan dengan nilai AKG 2013, yang dibagi menjadi 3 kategori. Data aktivitas fisik atau olahraga diolah dengan cara mengkategorikan hasil durasi waktu olahraga (menit) dengan frekuensi olahraga dalam 1 minggu. Data *dismenore* atau nyeri haid diolah dengan cara mengkategorikan nyeri menjadi 3 kategori.

Pengolahan dan analisis data menggunakan program komputer. Analisis *univariat* digunakan untuk mendeskripsikan asupan kalsium, asupan magnesium, aktifitas fisik dan *dismenore* (nyeri haid). Analisis *bivariat* menggunakan uji Korelasi *Rank Spearman* yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara asupan kalsium, asupan magnesium dan aktifitas fisik dengan *dismenore* atau nyeri haid.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data umur responden berkisar antara 15 – 17 tahun, sedangkan status gizi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Status Gizi di SMK Negeri 1 Martapura

Kategori Status Gizi Berdasarkan IMT	n	%
Kurus	10	11,5
Normal	60	69,0
Gemuk	14	16,1
Obesitas	3	3,4
Jumlah	87	100,0

Pada Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden mempunyai status gizi normal, namun masih ada sebagian yang gemuk, bahkan obesitas. Umur *menarche* (umur pertama kali *menstruasi*) sebagian besar responden (69%) berumur >12 tahun dan 31% berumur <12 tahun. Lama *menstruasi* di ketahui ada 75,9% selama 5-7 hari dan 24,1% *menstruasi* selama >7 hari.

Dari hasil penelitian diperoleh data responden yang mengalami *dismenore* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Status *Dismenore* di SMK Negeri 1 Martapura

Status <i>Dismenore</i>	n	%
Mengalami <i>Dismenore</i>	55	63,2
Kadang-kadang	28	32,2
Tidak Mengalami <i>Dismenore</i>	4	4,6
Jumlah	87	100,0

Pada Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar responden (63,2%) mengalami *dismenore* setiap bulannya, dan hanya 4,6 yang tidak mengalami *dismenore* setiap bulannya. Dari 83 responden yang mengalami *dismenore* setiap bulannya maupun kadang-kadang mengalami *dismenore*, sebanyak 81,6% responden menyatakan *dismenore* mengganggu aktifitas sehari-hari mereka, dan 16,1% di antaranya menyatakan tidak masuk sekolah karena mengalami *dismenore*.

Sebagian responden yang mengalami *dismenore* melakukan melakukan terapi (41,4%), berupa antara lain minum obat anti nyeri (13,8%), menggunakan minyak kayu putih (26,4%), pijat (2,3%), dan kompres dengan air hangat (1,1%).

Asupan kalsium dan magnesium disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4 berikut.

Tabel 3 Distribusi Responden Menurut Asupan Kalsium di SMK Negeri 1 Martapura

Asupan Kalsium	n	%
Kurang	73	83,9
Cukup	14	16,1
Jumlah	87	100,0

Tabel 4 Distribusi Responden Menurut Asupan Kalsium di SMK Negeri 1 Martapura

Asupan Magnesium Responden	n	%
Kurang	72	82,8
Cukup	15	17,2
Jumlah	87	100,0

Adapun data tentang aktifitas fisik atau olah raga responden sebagaimana disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Distribusi Responden Menurut Aktifitas Fisik di SMK Negeri 1 Martapura

Kategori Aktifitas Fisik atau Olahraga	N	%
Baik	8	9,2%
Tidak Baik	79	90,8%
Jumlah	87	100%

Analisis Bivariat

Hasil uji statistik menggunakan uji spearman menunjukkan adanya hubungan antara asupan kalsium dengan *dismenore* (nyeri haid) pada siswi SMK Negeri 1 Martapura ($p=0,003$), ada hubungan antara asupan magnesium dengan *dismenore* (nyeri haid) ($p=0,001$), dan ada hubungan antara aktifitas fisik atau olahraga dengan *dismenore* (nyeri haid) ($p= 0,001$).

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah diperoleh diketahui bahwa rata-rata responden mengalami *dismenore* setiap bulannya. Hal tersebut disebabkan karena responden berada pada fase awal masa reproduksi (15-17 tahun) dimana usia tersebut merupakan puncak kejadian *dismenore*. Remaja yang sering mengalami kecemasan dan kegelisahan dapat meningkatkan kadar *prostaglandin* dalam tubuh yang dapat meningkatkan rasa nyeri. Selain itu, *dismenore* yang terjadi pada responden bisa disebabkan oleh keadaan emosional seseorang, dimana pada remaja-remaja yang secara emosional tidak stabil maka mudah mengalami *dismenore*. Ketidaksiapan remaja putri dalam menghadapi perkembangan dan pertumbuhan pada dirinya tersebut mengakibatkan gangguan psikis yang akhirnya menyebabkan gangguan fisiknya, misalnya gangguan haid seperti *dismenore*. Banyaknya responden yang mengalami *dismenore* kemungkinan juga disebabkan karena, umur yang sangat cepat mengalami *menstruasi*, adanya siklus *menstruasi* yang lama, ketidakteraturan dalam melakukan olahraga serta status gizi yang tidak normal.

Sesuai dengan pendapat Llewellyn (2001) nyeri haid sering terjadi pada wanita usia muda, karena belum mencapai kematangan biologis (khususnya alat reproduksi yaitu pertumbuhan endometrium masih belum sempurna), psikologis (gadis yang emosinya masih labil) maupun social.

Frekuensi nyeri akan menurun sesuai dengan bertambahnya usia. Hal ini di duga terjadi karena adanya kemunduran saraf rahim akibat penuaan.

Stress merupakan suatu respon alami dari tubuh kita ketika mengalami tekanan dari lingkungan. Dampak dari stres beraneka ragam, dapat mempengaruhi kesehatan mental maupun fisik. Salah satu dampak dari stress terhadap kesehatan adalah *dismenore*. Stress diketahui sebagai salah satu pemicu terjadinya *dismenore*. Menurut Abdul Karim (2015), semakin berat stress yang dialami oleh remaja putri semakin besar pula persentase nyeri berat yang mereka rasakan.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Diana Sari dkk (2015) yang hasil penelitiannya menyatakan dari 165 responden yang mengalami *dismenore* lebih banyak terjadi pada responden yang mengalami ketidakstabilan pada tingkat stress dengan persentase sebanyak 94%.

Kejadian *dismenore* yang banyak terjadi pada wanita dapat menimbulkan dampak negatif, gejala *dismenore* yang dirasakan sangat mengganggu aktivitas sehari-hari. Pada penelitian yang dilakukan pada sejumlah responden wanita di Desa Banjar Kemantren diperoleh adanya beberapa dampak merugikan dari *dismenore* yaitu produktivitas menurun (59,2%) dan bolos sekolah/kerja (5,6%) (Novia dan Puspitasari, 2008).

Penelitian terdahulu oleh Saguni (2013) menunjukkan bahwa siswi yang mengalami gangguan dalam aktivitas belajar diakibatkan karena nyeri haid yang dirasakan dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswi sulit untuk berkonsentrasi karena ketidak nyamanan yang dirasakan.

Dalam pelaksanaan nyeri banyak hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi *dismenore*, baik melalui terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis dapat menggunakan obat untuk mengurangi nyeri tetapi dapat berdampak buruk bagi kesehatan tubuh di antaranya bisa mual, muntah, alergi dan lain-lain. Terapi non-farmakologis berupa kompres hangat, pijatan pada pinggang, menggunakan minyak kayu putih, olahraga dan nutrisi yang baik (Dahlan, 2017).

Berdasarkan data yang telah diperoleh diketahui bahwa rata-rata responden masuk kategori asupan kalsium kurang. Asupan kalsium sampel berkisar antara 201,4-1151,7 mg/hari dengan rata-rata asupan 637,13 mg/hari.

Menurut AKG 2013 angka kecukupan gizi kalsium pada rentang usia 13-18 tahun sebesar 1200 mg/hari. Jika dibandingkan dengan AKG, maka rata-rata asupan kalsium yang dikonsumsi masih kurang dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan yaitu hanya 45% AKG.

Rendahnya asupan kalsium responden disebabkan oleh adanya faktor lain yang dapat mempengaruhi, diantaranya perilaku dalam pemilihan makanan, pengaruh teman pergaulan atau kebiasaan makan dalam keluarga. Pengetahuan mengenai kalsium yang cukup baik dapat berperan sebagai faktor pendukung dan penguat yang penting untuk perilaku yang baik mengenai asupan kalsium pada remaja, meskipun demikian ada faktor internal lain yang juga turut mempengaruhi yaitu *body image*, pemilihan makanan dan konsep diri terhadap makanan.

Sampel yang memiliki asupan kalsium kurang rata-rata mengkonsumsi susu 1-3 kali dalam seminggu (43%) dan terdapat sampel yang tidak pernah mengkonsumsi susu (22%). Selain itu sampel dengan asupan kalsium kurang rata-rata jarang mengkonsumsi sayuran hijau dan jarang mengkonsumsi sarden, ikan bandeng presto dan ikan teri yang memiliki kandungan kalsium yang tinggi. Sedangkan sampel yang memiliki asupan kalsium kategori cukup setiap harinya mengkonsumsi susu 1 kali sehari (44%) dan 2 kali sehari (56%) sebanyak 1 gelas. Selain itu sampel yang asupan kalsium kategori cukup sering mengkonsumsi brokoli (56%), ikan bandeng presto (33%), sarden (44%) dan ikan teri (22%) setiap minggunya.

Penelitian yang dilakukan oleh Wulandary (2014) dari 40 sampel yang diambil terdapat 6 sampel (15%) yang termasuk kategori asupan kalsium baik dan 34 sampel (85%) termasuk kategori asupan kalsium kurang. Dapat dilihat bahwa asupan kalsium remaja putri masih sangat kurang.

Berdasarkan data yang telah diperoleh diketahui bahwa rata-rata responden masuk kategori asupan magnesium kurang. Asupan magnesium sampel berkisar antara 60,20-488,56 mg/hari dengan rata-rata asupan 185,12 mg/hari.

Rendahnya asupan magnesium pada responden salah satunya disebabkan karena kurangnya pengetahuan responden mengenai bahan makanan sumber magnesium serta manfaatnya bagi responden. Adapun penyebab lain yaitu kebiasaan makan dimana responden cenderung kurang mengkonsumsi makanan sumber magnesium.

Sampel yang memiliki asupan magnesium kategori kurang disebabkan karena kurangnya mengkonsumsi bahan makanan sumber magnesium yang utama seperti terdapat sampel yang mengkonsumsi sayuran hijau hanya 3-5 kali seminggu (29%) dan 3 kali 1 bulan (18%) sebanyak 3-5 sendok makan dan terdapat sampel yang tidak mengkonsumsi sayuran hijau (9%). Konsumsi kacang-kacangan dan olahannya pada sampel dengan asupan magnesium kategori kurang rata-rata mengkonsumsi 3 kali dalam 1 minggu (49%) sebanyak 1-2 potong tahu atau tempe.

Sedangkan sampel dengan asupan magnesium cukup rata-rata mengkonsumsi tahu atau tempe (72%) 2-3 potong dan sayuran hijau (52%). Selain itu sampel dengan asupan magnesium baik juga rata-rata mengkonsumsi coklat (83%) setiap minggu atau setiap bulannya. Sumber utama magnesium adalah sayuran hijau, sereal, tumbuk, biji-bijian, kacang-kacangan, daging, susu dan hasil olahannya serta coklat juga merupakan sumber magnesium yang baik (Almatsier, 2004).

Kebanyakan dari remaja konsumsi makanan yang beraneka ragam sangatlah jarang sekali dilakukan, dimana remaja khususnya anak sekolah mempunyai kebiasaan yang sampai saat ini tidak dapat dirubah, yaitu kebiasaan makan makanan jajanan. Dimana makanan jajanan ini banyak mengandung kalori tetapi tidak banyak mengandung zat gizi yang dapat memenuhi kebutuhan gizi remaja. Ditambah lagi dengan remaja putri yang memiliki program diet agar terlihat cantik karena saat remaja merupakan masa puber yaitu perubahan ragawi maupun mental. Dimana keadaan ini sangat membahayakan gizi remaja putri tersebut. Frekuensi dan waktu makannya pun kadang

kurang atau melebihi dari frekuensi makan yang ideal yaitu sekali makan pagi, siang dan makan malam.

Penelitian yang dilakukan oleh Resty Diah (2016) bahwa rata-rata asupan magnesium remaja putri di SMA di Kota Bandung sebanyak 23 responden (71,9%) masuk kategori asupan magnesium kurang dan 9 responden (28,1%) masuk kategori asupan magnesium kurang. Dapat dilihat bahwa asupan magnesium remaja putri masih sangat kurang.

Aktifitas fisik responden berdasarkan durasi dan frekuensi olahraga rata-rata masuk kategori tidak baik. Banyaknya responden yang aktifitas fisiknya tidak baik disebabkan oleh banyak hal, diantaranya karena durasi aktifitas fisik atau olahraga yang dilakukan siswi terlalu sedikit dan kebiasaan siswi yang jarang melakukan aktifitas fisik atau olahraga sehingga tidak sesuai dengan anjuran olahraga untuk mengatasi *dismenore*. Adapun penyebab lainnya yaitu karena rasa malas, tidak mau capek, tidak punya peralatan olahraga, tidak ada waktu dan sebagainya. Remaja dengan aktifitas fisik yang rendah cenderung menyukai kegiatan di dalam ruangan misalnya menonton TV berjam-jam, main computer, tidur dalam waktu lama dan menghabiskan waktu untuk bermain *gadget*.

Menurut Karim (2002) aktifitas fisik yang dilakukan oleh remaja dibedakan oleh durasi dan frekuensi saat beraktivitas. Kegiatan di luar ruangan tidak begitu disukai karena cuaca diluar yang panas atau dinginn sehingga terlalu banyak keluar keringat dan mudah lelah.

Penelitian yang dilakukan oleh Komang Tria dkk (2015) bahwa aktifitas fisik remaja putri SMA K. Harapan Denpasar sebanyak 75 responden masuk dalam kategori aktifitas fisik rendah, 10 responden masuk dalam kategori aktifitas fisik sedang dan 12 responden masuk dalam kategori aktifitas fisik berat.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara asupan kalsium dengan *dismenore* (nyeri haid) pada siswi SMK Negeri 1 Martapura. Semakin rendah asupan kalsium responden maka akan semakin tinggi resiko terjadinya *dismenore*. Hal ini disebabkan karena kalsium berperan dalam kontaksi otot uterus. Konsumsi kalsium sangat penting dalam mencegah terjadinya *dismenore*. Bila kalsium dalam darah kurang dari normal otot tidak bisa mengendur sesudah kontraksi dan akan menyebabkan kram sehingga dapat terjadi *dismenore*.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2015) yang hasil penelitiannya mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kejadian *dismenore*. Responden yang memiliki asupan kalsium normal menunjukkan lebih sedikit yang mengalami nyeri dibandingkan dengan responden dengan asupan kalsium rendah.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara asupan magnesium dengan *dismenore* (nyeri haid) pada siswi SMK Negeri 1 Martapura. Semakin rendah asupan magnesium responden maka akan semakin tinggi resiko terjadinya *dismenore*. Hal ini disebabkan karena magnesium merupakan mineral penting dalam mempertahankan otot. Wanita dengan kekurangan magnesium akan menghasilkan otot yang terlalu aktif sehingga menyebabkan nyeri haid dan gejala yang hebat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Christiany dkk (2009) menyatakan bahwa asupan magnesium kurang berpeluang mengalami sindroma *premenstruasi* 3,3 kali lebih besar dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki asupan magnesium cukup. Hasil statistik ditemukan hubungan signifikan antara asupan magnesium dengan sindroma *premenstruasi* ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara aktifitas fisik dengan *dismenore* (nyeri haid) pada siswi SMK Negeri 1 Martapura. Semakin rendah aktifitas fisik responden maka akan semakin tinggi resiko terjadinya *dismenore*. Hal ini disebabkan karena aktifitas fisik atau olahraga merupakan salah satu tehnik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri haid. Pada saat melakukan olahraga tubuh akan menghasilkan *endorphin*. *Endorphin* berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman.

Wanita yang melakukan olahraga secara teratur setidaknya 30-60 menit setiap 3-5x per minggu dapat mencegah terjadinya *dismenore*. Durasi olahraga dikatakan tidak baik jika total durasi olahraga yang dicapai adalah selama $< 30 - > 60$ menit. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aghnia (2015), yang menyatakan bahwa berolahraga secara rutin dapat meringankan tingkat nyeri *dismenore*.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian diperoleh adanya hubungan antara asupan kalsium dan magnesium serta aktifitas fisik dengan *dismenore* pada siswi SMK Negeri 1 Martapura. Diharapkan bagi remaja yang mengalami *dismenore* (nyeri haid) agar mengatur pola makan dengan mengkonsumsi bahan makanan tinggi kalsium seperti susu, hasil olahannya seperti keju, ikan teri, ikan kering, ikan sarden merupakan sumber kalsium yang baik dan bahan makanan tinggi magnesium seperti sayuran hijau, sereal tumbuk, biji-bijian, kacang-kacangan, daging, susu dan hasil olahannya serta coklat yang cukup setiap harinya serta melakukan aktifitas fisik atau olahraga secara teratur untuk mengurangi *dismenore* (nyeri haid).

DAFTAR PUSTAKA

- Aghnia, Muthi. 2015. *Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Asupan Kalsium dan Dismenore Primer pada Mahasiswi Tingkat I Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bandung*. Bandung : Poltekkes Kemenkes Bandung.
- Almatsier, Sunita. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Asrinah, Jamingatu. 2011. *Menstruasi Dan Permasalahannya*. Yogyakarta : Pustaka Panasea.
- Aulia N. R. 2014. *Hubungan Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Dismenor pada Siswi di SMPN 2 Demak Tahun 2014*. Ungaran : STIKES Ngudi Waluyo Ungaran.
- Ayu, Milahani Purnama. 2011. *Hubungan Antara Asupan Magnesium Dan Gejala Dismenorea Pada Remaja Putrid SMPN 7 Kota Sukabumi*. Sukabumi : Poltekkes Kemenkes Bandung.
- Cakrawati, Dewi dan Mustika NH. 2012. *Bahan Pangan, Gizi Dan Kesehatan* Bandung : Alfabeta

- Christiany, Irine dkk. 2009. *Status Gizi, Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium, Magnesium) Hubungannya dengan Sindroma Premenstruasi pada Remaja Putri SMU Sejahtera di Surabaya*. dalam *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* Vol 6 (1) : 29-34.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. 2013. *Gizi Dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Dewantari, Ni Made. 2013. *Peranan Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. dalam *Jurnal Skala Husada* 10 (2) : 219-224
- Enikmawati. 2010. *Nutrisi Yang Baik Untuk Dikonsumsi Sebelum Dan Selama Menstruasi*. Surakarta : Akper PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Fajaryati, Ninik. 2012. *Hubungan Kebiasaan Olahraga Dengan Dismenore pada Siswi SMA Santo Thomas 1 Medan Tahun 2012 [skripsi]*. Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara, Medan.
- FFikawati, Sandra dkk. 2005. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan asupan Kalsium pada remaja di Kota Bandung*. dalam *Universa Medicina*. Vol 24 (1) : 24-34.
- Handayani, Gamayanti, I.L., Julia, M. 2013. *Dismenore dan kecemasan pada remaja*. *Sari Pediatri*, Vol 15 (1) : 2.
- Harry. 2007. *Mekanisme Endhorpin Dalam Tubuh* dikutip dari <http://klikharry.files.wordpress.com>. Diakses tanggal 9 September 2017.
- Hidayati, Kartika Rohmah. 2015. *Hubungan antara Asupan Kalsium dan Asupan zat Besi dengan Kejadian Dismenore pada siswi di SMK Batik 2 Surakarta*. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Matanari, Yunita. 2012. *Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Dismenore Pada Siswi Kelas X MAN 2 Model Medan Tahun 2011 [skripsi]*. Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara
- Mulastin. 2011. *Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Dismenorea Remaja Putri di Sma Islam Al-Hikmah Jepara*. Jepara : AKBID Islam Al Hikmah Jepara.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Novia, I. dan Puspitasari, N. 2008. *Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian dismenore*, dalam *The Indonesian Journal of Public Health*, Vol 20 (2) : 4.
- Nurmiaty, dkk. 2011. *Perilaku Makan dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Remaja*. dalam *Berita Kedokteran Masyarakat* Vol 27 (2) : 75-82
- Proverawati, Atikah. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Rachmawati, Pristina Adi dan Etisa Adi Murbawani. 2015. *Hubungan Asupan Zat Gizi, Aktifitas Fisik, Dan Persentase Lemak Tubuh Dengan Gangguan Siklus Menstruasi Pada Penari*. dalam *Journal of Nutrition College* Vol 4 (1) : 39-49.
- Rahmah, Siti. 2015. *Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik dengan Dismenore pada Siswi SMA Negeri 2 Banjarbaru [skripsi]*. Banjarmasin : Politeknik Kesehatan Banjarmasin.
- Silvana, P.D. 2012. *Hubungan antara karakteristik individu, aktivitas fisik, dan konsumsi produk susu dengan dismenore primer pada mahasiswi FIK dan FKM UI* : Vol 20 (1) : 45, 95-96.
- Sinaga, Fitriani. 2012. *Hubungan Asupan Kalsium Dengan Tingkat Dismenore Pada Remaja Putri Vegan di Vihara Maiterya Medan Tahun 2011 [skripsi]*. Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara.
- Sophia, Frenita. 2006. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Dismenore pada Siswi SMK Negeri 10 Medan [skripsi]*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Yunita Matanari. 2012. *Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik dengan Dismenore pada Siswi Kelas X MAN 2 Model Tahun 2011*. Sumatera Utara : Universitas Sumatera Utara.