

HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN KEJADIAN DISMENOIRE PADA MAHASISWA TINGKAT SATU PROGRAM STUDI KEBIDANAN MAGELANG POLTEKKES KEMENKES SEMARANG

Maulita Ardhana¹, Tulus Puji Hastuti²

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

²Program Studi DIII Kebidanan Magelang Poltekkes Kemenkes Semarang

Alamat korespondensi: Maulita Ardhana

E-mail: maulitaardhana993@gmail.com

ABSTRACT

The problems usually faced by women during menstruation: amenorrhea (menstruation doesn't occur), premenstrual syndrome (tension before menstruation), abnormal uterine bleeding, disfunction uterine bleeding, and dysmenorrhea (the pain during menstruation) (Price and Wilson, 2006). 40–70% women in their reproductive age have dysmenorrhea, and only 10% that spoil their daily activities. Studied Result that was done by researcher on 20th of January 2014 towards to freshmen of Magelang Midwifery Studies Program Polytechnic Semarang Ministry of Health, shows that there are 8 students have dysmenorrhea, 6 of them have dysmenorrhea with anemia. The purpose of this research is to know the relation between the level of hemoglobin and the dysmenorrhea case. The research type is analytic that is to know the relation between hemoglobin level with the dysmenorrhea case. The population of the research is all freshmen of Magelang Midwifery Studies Program that there are 119 students, 30 student samples were taken, hopefully it has covered all exist population. Because of the limited time, limited researcher and cost so that the researcher uses sample population method by Simple Random Sampling Technic and with checklist measuring tools as dysmenorrhea measuring tool and Haemometer digital as hemoglobin level measuring tools. The relation test result by using Kolmogorov-Smirnov test, we get the result the $p = 0.024$ and $p < 0.05$ then it shows that there is relation between hemoglobin level with dysmenorrhea case. This study results are expected to be an effort to raise awareness and prevention of anemia prevention will be one factor in the occurrence of dysmenorrhea.

Keywords: hemoglobin level, anemia, dysmenorrhea

ABSTRAK

Persoalan yang sering di hadapi kaum wanita selama menstruasi diantaranya amenore (tidak terjadi menstruasi), *premenstrual syndrome* (ketegangan sebelum haid), perdarahan uterus abnormal, perdarahan uterus disfungsi, dan dismenore (rasa nyeri saat menstruasi) (Price dan Wilson, 2006). 40–70% wanita pada masa reproduksi mengalami dismenore, dan sebesar 10% mengalaminya hingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Hasil studi pendahuluan peneliti pada tanggal 20 Januari 2014 pada 10 mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang Poltekkes Kemenkes Semarang, terdapat 8 mahasiswa mengalami dismenore, 6 diantaranya mengalami dismenore dengan anemia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore pada mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang Poltekkes Kemenkes Semarang. Jenis penelitian ini analitik yaitu mencoba menggali mengenai hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore pada mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang yang berjumlah 119 mahasiswa, sampel diambil sebanyak 30 mahasiswa dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Alat ukur yang digunakan adalah checklist sebagai alat ukur dismenore dan *Haemometer digital* sebagai alat ukur kadar hemoglobin. Hasil uji hubungan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,024 dan *p-value* < 0,05 maka menunjukkan adanya hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore. Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai usaha meningkatkan kesadaran serta penanggulangan akan pencegahan anemia yang menjadi salah satu faktor terjadinya dismenore.

Kata kunci: kadar hemoglobin, anemia, dismenore

PENDAHULUAN

Masa remaja dapat ditandai dengan adanya masa peralihan dari segala aspek dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Peralihan dari bertambahnya ukuran, baik volume, panjang ataupun massa tubuh dan bertambah dewasanya sel baik fisik maupun psikologis pada masa remaja sangat pesat. Pertambahan sel dan perubahan fisik tersebut dapat ditandai dengan terjadinya menstruasi. Hal tersebutlah yang menjadi ciri khas kedewasaan seorang wanita.

Pada saat wanita mengalami menstruasi ada beberapa permasalahan yang akan timbul seperti amenore (tidak terjadi menstruasi), *premenstrual syndrome* (ketegangan sebelum haid), perdarahan uterus abnormal, perdarahan uterus disfungsi, dan dismenore (rasa nyeri saat menstruasi) (Price dan Wilson, 2006). Laila (2011) mengatakan dismenorea adalah masalah yang sering dikeluhkan oleh perempuan pada bagian perut bawah saat menstruasi.

Angka kejadian dismenore di dunia menunjukkan hampir separuh populasi perempuan atau kira-kira 50% perempuan di setiap negara mengalami dismenore. Di Amerika menurut penelitian menunjukkan hampir sebagian besar yaitu 90% perempuan mengalami dismenorea dan 10–15% dari perempuan tersebut mengalami dismenorea berat. Di Eropa Utara terutama di negara Swedia telah ditemukan pada wanita berumur 19 tahun sebagian besar mengalami dismenore yaitu sebanyak 72,42% (Baziad, 2003).

Dismenore sendiri di Indonesia terjadi sekitar 54,89% (Proverawati dan Misaroh, 2009). Angka kejadian dismenore pada wanita sebesar 40–70%, dan 10 % wanita yang mengalami dismenore tersebut berakibat mengganggu aktivitas (Khorsidi *et al.*, 2003). Dismenore yang dialami akan mempengaruhi aktivitas akademis, sosial dan olahraganya (Antao *et al.*, 2005).

Terdapat dua macam dismenore yang membagi menjadi dismenore primer dan dismenore sekunder. Dismenore primer merupakan keadaan yang diakibatkan oleh nyeri haid dimana nyeri tersebut disebabkan oleh faktor hormonal, sedangkan dismenore sekunder bukan disebabkan oleh faktor hormonal (Manuaba, 2007).

Faktor dismenore primer juga dapat disebabkan oleh faktor psikogenik. Faktor psikogenik merupakan beratnya nyeri yang dihubungkan dengan stress emosional dan ketegangan dari beban tugas sekolah atau pekerjaan yang dialami (Taber, 1994).

Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan dismenore, antara lain faktor ketidakseimbangan emosi atau kejiwaan, konstitusi, hormonal, dan alergi. Dari faktor-faktor tersebut telah disebutkan salah satunya faktor konstitusi. Faktor konstitusi dapat mempengaruhi timbulnya nyeri saat haid, contoh dari faktor konstitusi ini yaitu keadaan anemia atau penyakit menahun (Laila, 2011).

Anemia adalah suatu keadaan di mana kadar hemoglobin dan eritrosit lebih rendah dari normal. Umumnya anemia lebih sering terjadi pada wanita dan remaja putri dibandingkan dengan pria (Depkes RI, 2010).

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) anemia muncul karena kekurangan zat besi. Anemia masih dianggap suatu masalah kesehatan sampai saat ini. Anemia tidak hanya menjadi masalah negara berkembang, namun juga negara maju. Pusat Pemberantasan Penyakit Menular Amerika (*Communicable Disease Control/CDC*) menyatakan bahwa anemia lebih sering ditemukan di negara maju, hal tersebut didasarkan pada hasil penelitian pada tahun 1990-an pada anak remaja wanita di Amerika yang menyatakan bahwa 7% anak umur 1–2 tahun dan 9% terjadi pada anak remaja dan wanita dewasa terjadi sebanyak 16% (Yatim, 2012).

Risiko defisiensi zat besi dapat meningkat pada remaja disebabkan karena kebutuhan yang juga meningkat secara signifikan dengan pertumbuhan (Paath, 2004). Remaja menjadi kelompok yang rentan kekurangan zat besi (Fe), sebagian besar disebabkan karena asimilasi zat besi yang berasal dari diet yang tidak terpenuhi, kekurangan Fe inilah yang sering disebut sebagai anemia gizi besi (Sayogo, 2006).

Anemia defisiensi besi dapat menimbulkan beberapa dampak yang menyebabkan anemia ini perlu untuk diatasi. Dampak yang timbul diantaranya adalah turunnya perkembangan mental dan psikomotorik anak, perubahan perilaku dan terlambat pertumbuhan fisik (Yatim, 2012).

Kadar hemoglobin 12 g/dl menjadi batas normal pada perempuan dewasa yang tidak dalam masa kehamilan (Soetjiningsih, 2004) serta menurut WHO (2011) wanita yang tidak dalam masa kehamilan pada usia lebih dari 15 tahun dikatakan anemia ringan jika kadar hemoglobin 11,0–11,9 g/dl, anemi sedang 8,0–10,9g/dl dan anemi berat jika < 8,0 g/dl. Keadaan yang dapat mempengaruhi timbulnya dismenore primer ini seperti kondisi anemia, penyakit menahun dan sebagainya (Wiknjastro, 2005).

Pencegahan pada anak dan remaja agar terhindar dari anemia dapat dilakukan dengan pemberian ASI pada anak usia 6 bulan dan diberikan tambahan zat besi dan vitamin setelah anak berusia 6 bulan. Sebagai pelengkap (*supplement*) dapat pula ditambahkan tepung 2 kali sehari. Pada usia remaja juga perlunya kesadaran untuk lebih mengonsumsi makanan yang kaya gizi terutama mengandung zat besi (Fe) dan bila perlu mengonsumsi tablet penambah darah (Yatim, 2012).

Studi pendahuluan dilakukan penulis terhadap 10 mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang didapatkan 2 (20%) mahasiswa tidak mengalami dismenorea disertai anemia, 2 (20%) mahasiswa mengalami dismenorea dengan nyeri saat haid tanpa disertai anemia dan 6 (60%) mahasiswa mengalami dismenorea disertai dengan anemia.

Wawancara secara mendalam dilakukan terhadap delapan mahasiswa yang mengalami dismenore, mereka mengatakan bahwa nyeri haid yang dialami dirasa sangat mengganggu aktivitas sehari-hari serta mengganggu konsentrasi saat perkuliahan berlangsung.

Mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang berjumlah 119 mahasiswa dan telah diambil sampel sejumlah sepuluh mahasiswa sebagai studi pendahuluan. Angka kejadian dismenore yang menunjukkan tingginya kejadian dismenore dan mengganguya dismenore dalam aktivitas sehari-hari menyebabkan penulis tertarik untuk mencari tahu lebih dalam mengenai hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore pada mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang.

Hasil dari penelitian ini diharapkan akan mempengaruhi penatalaksanaan dismenore yang melibatkan perbaikan status anemia yang menyertainya dengan melihat keterkaitan hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian dismenorea pada mahasiswa tingkat satu Program studi Kebidanan Magelang Politenik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kadar hemoglobin pada mahasiswa tingkat satu Program studi Kebidanan Magelang Politenik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang serta menganalisis hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore pada mahasiswa tingkat satu Program studi Kebidanan Magelang Politenik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti termasuk jenis penelitian survey analitik. Survey analitik merupakan suatu metode survey atau penelitian yang dilakukan dengan upaya menggali informasi dengan mencari tahu bagaimana dan mengapa suatu peristiwa atau fenomena kesehatan itu terjadi.

Peneliti menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Desain *cross sectional* dilakukan untuk mendapatkan data prevalensi kejadian atau suatu penyakit yang dapat timbul. Dengan desain ini peneliti juga dapat melihat suatu hubungan antar variabel dalam penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus V Program Studi Kebidanan Magelang Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang.

Jumlah populasi dalam penelitian ini diambil dari jumlah total mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang yaitu berjumlah 119 mahasiswa yang terdiri dari DIII sejumlah 86 mahasiswa dan DIV berjumlah 33 mahasiswa.

Dalam penelitian ini diambil sampel sebanyak 25% dari total populasi yaitu 30 mahasiswa dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*.

Data primer dan data sekunder digunakan sebagai cara untuk mendapatkan informasi dalam proses pengambilan data. Data primer didapatkan dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada responden. Data sekunder didapatkan dari data

jumlah mahasiswa tingkat satu Program Studi Kebidanan Magelang.

Proses *tabulating* ini dilakukan setelah *coding* selesai. Dalam menganalisis hasil penelitian, peneliti menggunakan dua cara yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Kadar hemoglobin yang menjadi faktor penyebab dan dismenore yang menjadi faktor efek dianalisis dengan menggunakan analisis univariat. Analisis univariat ini dilakukan untuk menghasilkan distribusi frekuensi dan prosentase dismenore (efek) terhadap faktor penyebab yaitu kadar hemoglobin.

Pada penelitian ini menggunakan uji kontingensi untuk mengetahui hubungan antar variabel. Koefisien kontingensi didapat setelah diketahui chi square. Rumus *Chi Square* (χ^2) dapat dihitung dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - fh)^2}{fh}$$

Nilai taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% atau $\alpha = 0,05$. Keputusan menolak hipotesis nol (H_0) diambil apabila nilai statistik uji $< 0,05$ yang berarti ada hubungan dan nilai $p > 0,05$ yang bermakna tidak ada hubungan.

Koefisien Kontingensi dapat digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antar kedua variabel, dengan rumus:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N + \chi^2}}$$

C = koefisien kontingensi

χ^2 = chi kuadrat

N = jumlah sampel (Arikunto, 2010)

Interpretasi uji hipotesis berdasar kekuatan korelasi dan nilai p menurut Dahlan (2012) yaitu apabila syarat uji chi-square tidak terpenuhi maka uji alternatif yang akan digunakan adalah uji *Fisher Exact test*.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin

Jenis Anemia	Frekuensi	Presentase
Anemia berat	11	36,7%
Anemia sedang	10	33,3%
Anemia ringan	4	13,3%
Tidak anemia	5	16,7%
Total	30	100%

HASIL PENELITIAN

Gambaran Kadar Hemoglobin dan Kejadian Dismenorea

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dari 30 responden diperoleh distribusi frekuensi kadar hemoglobin responden terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 36,7% mengalami anemia berat dan hanya lima responden (16,7%) yang tidak mengalami anemia. Dari tabel 1. dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengalami anemia berat.

Berdasarkan tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Dismenore menunjukkan bahwa dari 30 responden, sebagian besar responden mengalami dismenore yaitu sebanyak 22 responden (73,3%) dan hanya sebagian kecil yang tidak mengalami dismenore yaitu 8 responden (26,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Dismenorea

Kejadian Dismenore	Frekuensi	Presentase
Dismenore	22	73,3 %
Tidak dismenore	8	26,7 %
Total	30	100 %

Tabel 3. Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Dismenore

Jenis Anemia	Dismenore		Total
	Ya	Tidak	
	f (%)	f (%)	f (%)
Berat	10 (45,5)	1 (12,5)	11 (36,7)
Sedang	9 (40,9)	1 (12,5)	10 (33,3)
Ringan	2 (9,1)	2 (25)	4 (13,3)
Tidak	1 (4,5)	4 (50)	5 (16,7)
Total	22 (100)	8 (100)	30 (100)

Hubungan Kejadian Anemia dengan Dismenore

Analisis hubungan kejadian anemia dengan dismenore dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya hubungan antar variabel dengan menggunakan uji *Chi-Square* namun hasil menggunakan uji *Chi-Square* menyatakan bahwa tabel 2x4 tersebut tidak memenuhi syarat uji *Chi-Square*.

Syarat *Chi-Square* tidak terpenuhi dikarenakan nilai *expected count* kurang dari lima berjumlah 75,0% sehingga penelitian ini menggunakan uji alternatif yaitu uji *Fisher Exact test*. Hasil uji *Fisher Exact test* didapatkan nilai signifikansi (*p value*) sebesar 0,01.

Kesimpulan dari hasil uji *Fisher Exact test* adalah ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore. Kekuatan hubungan pada penelitian ini sebesar 0,527 yang menjadikan kekuatan hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian anemia termasuk kategori sedang.

Arah korelasi pada penelitian ini menunjukkan korelasi positif, sehingga hubungan antar variabel searah, semakin anemia semakin banyak kejadian dismenore.

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar terjadi pada responden dengan anemia berat dan mengalami dismenore yaitu 10 responden (45,5%) dibandingkan responden yang mengalami dismenore dan anemia sedang sebanyak 9 responden (40,9%),

anemia ringan dan dismenore sebesar 2 responden (9,1%), ataupun yang tidak mengalami anemia dan dismenore yaitu 1 responden (4,5%), serta sebagian besar terjadi pada responden yang tidak mengalami anemia dan tidak dismenore yaitu sebesar 4 responden (50%) dari pada responden yang mengalami anemia ringan dan tidak dismenore sebanyak 2 responden (25%), anemia sedang dan tidak dismenore sebanyak 1 responden (12,5%), ataupun yang mengalami anemia berat dan tidak dismenore yaitu 1 responden (12,5%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari 30 responden diperoleh bahwa responden yang mempunyai kadar hemoglobin < 8,0 atau dalam kategori anemia berat terdapat 11 responden (36,7%), Hb 8,0–10,9 atau dalam kategori anemia sedang sebanyak 10 responden (33,3%), Hb 11,0–11,9 atau dalam kategori anemia ringan sebanyak 4 responden (13,3%) dan Hb \geq 12,0 atau tidak anemia sebesar 5 responden (16,7%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden masuk dalam kategori anemia berat. Faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin ada berbagai sebab, namun dalam penelitian ini faktor yang terkait adalah faktor menstruasi, sesuai dengan teori bahwa menstruasi menjadi salah satu penyebab yang mempengaruhi tinggi rendahnya kadar hemoglobin (Tarwoto, dkk, 2010).

Kadar hemoglobin yang semakin rendah dapat menyebabkan terjadinya anemia, sehingga dapat berakibat penurunan aliran darah dan rangsangan pada myometrium. Rangsangan dan penurunan aliran darah tersebut dapat meningkatkan kontraksi dan distrimi pada rahim atau uterus. Terjadinya kontriksi atau distrimi menyebabkan penurunan aliran darah ke rahim dan mengakibatkan rahim menjadi kekurangan oksigen (hipoksia). Akibat dari penurunan oksigen karena kadar hemoglobin yang menurun dan aliran darah yang menurun menyebabkan ambang rasa nyeri juga mengalami penurunan. Sehingga semakin berat level anemia, maka semakin mudah pula terjadi dismenorea pada remaja (Vitasaridessy, 2014).

Pada tabel Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Dismenore menunjukkan bahwa terdapat satu responden yang tidak anemia namun mengalami dismenore, hal ini dapat terjadi karena banyak faktor pemungkin yang menyebabkan terjadinya dismenore, yaitu faktor kejiwaan, faktor endokrin dan hormonal, serta faktor alergi (Laila, 2011), sehingga seseorang yang mengalami dismenore belum tentu mengalami anemia, namun dalam hal ini yang perlu ditekankan bahwa anemia menjadi salah satu faktor terjadinya dismenore.

Penelitian yang mengambil responden dalam tahap masa remaja juga dapat mempengaruhi hasil penelitian. Dimana hasil penelitian menyatakan banyak dari responden mengalami anemia, hal ini dikuatkan dalam teori yang menyatakan bahwa kebutuhan zat besi menjadi lebih tinggi karena terjadi pertumbuhan dan ekspansi volume darah serta bertambahnya masa otot pada usia remaja. (Soetjningsih, 2004). Teori yang menguatkan dijelaskan oleh Paath (2004) bahwa risiko defisiensi zat besi pada remaja meningkat karena meningkatnya kebutuhan yang signifikan dengan pertumbuhan.

Faktor yang dapat memperparah anemia pada remaja putri ini dapat disebabkan oleh jumlah darah yang hilang saat menstruasi yang berlebihan. Kehilangan darah saat menstruasi masih dianggap dalam batas normal apabila kurang dari 80 ml. Kehilangan darah sebanyak 20–25 cc dapat diartikan bahwa tubuh kehilangan zat besi sebanyak $\pm 12,5$ –15 mg/bulan atau sama dengan 0,4–0,5 sehari (Arisman, 2004).

Hasil penelitian dari 30 responden diperoleh bahwa responden yang mengalami dismenore terdapat 22 responden (73,3%) mengalami dismenore dan hanya sebesar 8 responden (26,7%) yang tidak mengalami dismenore. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dismenore terjadi pada sebagian besar responden, hasil penelitian dari Proverawati dan Misaroh (2009) juga menunjukkan hal yang sama bahwa dismenore di Indonesia terjadi sekitar 54,89%.

Dismenore terjadi cukup sering, dimungkinkan lebih dari separuh jumlah populasi perempuan atau 50% perempuan mengalami nyeri haid dan diantaranya 15% mengalami nyeri yang hebat (Saraswati, 2010). Namun pada

penelitian ini ada satu responden (12,5%) yang mengalami anemia berat tetapi tidak mengalami dismenore hal ini disebabkan karena banyak faktor yang terkait yang dapat menjadikan responden tidak mengalami dismenore dan tidak semua wanita mengalami dismenore seperti halnya yang tercantum dalam Saraswati (2010) bahwa dismenore sering terjadi, kemungkinan separuh jumlah populasi perempuan atau 50% perempuan mengalami nyeri haid dan diantaranya 15% mengalami nyeri yang hebat, hal ini menunjukkan bahwa tidak semua wanita mengalami dismenore hanya sebagian besar yang mengalaminya, sehingga pada sebagian kecil diantaranya tidak mengalami dismenore. Pada teori menyebutkan hanya 50% perempuan mengalami dismenore dapat diartikan bahwa 50% perempuan lainnya tidak mengalami dismenore.

Hasil uji *Fisher Exact test* didapatkan nilai $p > 0,05$ yaitu 0,01 ($0,01 < 0,05$) maka H_0 ditolak. Artinya ada hubungan kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore pada mahasiswa tingkat satu Program studi Kebidanan Magelang Poltekkes Kemenkes Semarang Tahun 2014. Penjelasan dari hal tersebut tercantum dalam teori Guyton (2007) bahwa kondisi anemia ini dapat mengakibatkan viskositas darah akan berkurang yang dapat mengurangi tahanan terhadap aliran darah.

Ketika aliran darah uterin menurun atau berkurang maka dapat menyebabkan iskemia pada jaringan, dari iskemia tersebut dapat timbul rasa nyeri saat menstruasi (Tambayong, 2000). Pernyataan tersebut menguatkan bahwa anemia mempengaruhi terjadinya dismenore, seperti yang telah dijelaskan oleh Laila (2011) bahwa faktor konstitusi yang dapat diibaratkan pada situasi dimana darah dalam tubuh mengalami kekurangan nutrisi atau sering disebut juga dengan istilah anemia serta pada kondisi dengan menderita penyakit menahun dapat menurunkan ketahanan tubuh terhadap rasa nyeri yang timbul.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa responden yang mengalami anemia berat sebagian besar juga mengalami dismenore yaitu sebesar 10 responden (45,5%). Dari hasil penelitian tersebut memperlihatkan kesesuaian teori dengan penelitian bahwa anemia dapat menjadi faktor timbulnya nyeri haid atau dismenore.

Kondisi anemia, sering timbul dengan ditandai dengan keletihan dan rasa lelah (Morgan, 2009; Sayogo, 2006). Keletihan atau fatigue terjadi sebagai akibat timbulnya proses anaerob yang ditimbulkan akibat kurangnya suplai oksigen dalam jaringan. Keadaan ini selanjutnya mengakibatkan produksi laktat secara berlebih. Ketika otot berkontraksi di dalam media anaerob, yaitu media yang tidak memiliki kandungan oksigen, glikogen akan menghilang dan muncul asam laktat sebagai produk akhir utama.

Pada keadaan anemia dimana jumlah sel darah merah dan hemoglobin dalam darah tidak dapat memenuhi kebutuhan untuk menyediakan oksigen untuk jaringan tubuh (Handayani, 2008), sama halnya pada responden yang mengalami anemia maka pasokan oksigen ke jaringan akan berkurang.

Pasokan oksigen yang berkurang dapat mengganggu proses reoksidasi saat glikolisis terhadap NADH (Nikotinamida-Adenin-Dinukleotida-Hydrogen). Keadaan tersebut menyebabkan NADH direoksidasi melalui perangkaian dengan proses reduksi piruvat menjadi laktat dan NAD^+ yang terbentuk memungkinkan berlangsungnya glikolisis lebih lanjut (Murray *et al.*, 2003).

Keletihan juga dapat mengurangi kemampuan seseorang untuk mengatasi nyeri, sehingga dapat meningkatkan persepsi nyeri. Ketika nyeri mengganggu tidur, maka keletihan dan ketegangan otot sering terjadi dan dapat meningkatkan nyeri (Berman, 2009). Hasil arah hubungan dari penelitian ini mengarah pada hubungan yang positif, maka dapat disimpulkan bahwa semakin berat anemia yang diderita oleh responden maka kecenderungan kejadian dismenore lebih besar, begitu pula sebaliknya apabila responden tidak mengalami anemia maka kecenderungan untuk tidak mengalami dismenore juga semakin besar, hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian ini. Kesimpulan yang dapat ditarik ketika kita melihat hasil tersebut adalah semakin berat anemia maka semakin banyak yang mengalami dismenore, sedangkan semakin kadar hemoglobinnya normal atau tidak anemia maka kemungkinan untuk tidak mengalami dismenore juga semakin besar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan sebagian besar mahasiswi mengalami anemia berat dan hanya sebagian kecil yang tidak anemia. Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswi mengalami dismenorea. Pada penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar dari mahasiswi yang mengalami dismenore juga mengalami anemia. Dengan menggunakan uji *Fisher Exact Test* diperoleh hasil bahwa ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian dismenore. Kekuatan hubungan pada penelitian ini sebesar 0,527 yang menjadikan kekuatan hubungan antara kadar hemoglobin dengan kejadian anemia termasuk kategori sedang, serta arah korelasi pada penelitian ini menunjukkan korelasi positif, sehingga semakin kecil satu nilai variabel semakin pula satu variabel yang lain.

Saran

Hendaknya mahasiswi yang masuk dalam masa remaja, lebih memperhatikan asupan nutrisi dan menjaga kondisi tubuhnya agar tidak jatuh dalam kondisi anemia seperti halnya dapat melakukan upaya pencegahan dengan makan bergizi seimbang, seperti makan-makanan yang mengandung kaya akan zat besi contohnya sayuran hijau, kacang-kacangan, daging yang berwarna merah, telur, hati, serta buah-buahan yang mengandung zat besi tinggi seperti alpukat, melon dan lain-lain. Pencegahan yang dapat dilakukan tersebut dapat menjadi salah satu faktor yang dapat mengurangi kejadian dismenore. Selain asupan yang kaya akan zat besi, hal lain yang dapat dilakukan adalah pengendalian stress dan olahraga teratur.

Kampus juga memiliki peran penting bagi mahasiswi untuk dapat memberikan fasilitas dalam pencegahan anemia yaitu dengan menyediakan kantin yang memasok makan-makanan sehat dan bergizi bagi mahasiswi sehingga asupan nutrisi mahasiswa dapat terjamin, serta dapat memberikan jadwal olahraga rutin sebagai media penunjang pengurang stress bagi mahasiswi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baziad, Ali. 2003. *Endokrinologi dan Ginekologi edisi kedua*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Berman, Audrey. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Klinis Kozier & Erb*. Jakarta: EGC.
- Budiarto, E. 2002. *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi edisi ketiga*. Jakarta: EGC.
- Dorland. 2010. *Kamus Saku kedokteran Dorland edisi 25*. Jakarta: EGC.
- Depkes RI. 2010. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Depkes RI.
- Freadman, Emanuel A., dkk. 2011. *Seri Skema Diagnosis dan Penatalaksanaan Ginekologi Edisi Kedua*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Guyton, Arthur C. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- _____. 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Haribowo, A.S., dan Wiwik, H. 2008. *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A.A. 2011. *Metode Penelitian Keperawatan Murah Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hoffbrand, A. V. 2005. *Kapita Selekta Hematologi*. Jakarta: EGC.
- Laila, Nur Najmi. 2011. *Buku Pintar Menstruasi*. Jogjakarta: Buku Biru.
- Lau, Edwin. 2009. *Healthy Express Super Sehat dalam 2 Minggu*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mansjoer, dkk. 2004. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Manuaba, Ida Ayu Candranita, dkk. 2010. *Buku Ajar Penuntun Kuliah Ginekologi*. Jakarta: TIM.
- Morgan, Geri dan Carole Hamilton. 2009. *Obstetri dan Ginekologi Panduan Praktik*. Jakarta: EGC.
- Murray, Robbert K., dkk. 2003. *Biokimia Harper*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Paath, Erna Franchin, dkk. 2004. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: EGC.
- Poltekkes Depkes Jakarta. 2010. *Kesehatan Remaja: Problema dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Proverawati, Atikah. 2011. *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rumini, Sri dan Siti Sundari, H. S. 2004. *Perkembangan Anak dan Remaja Buku Pegangan Kuliah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Saputra, Lyndon dan Evi Luviana Dwisang. 2012. *Anatomi dan Fisiologi untuk Perawat dan Paramedis*. Tangerang: Binarupa Aksara Publisher.
- Saraswati, Sylvia. 2010. *52 Penyakit Perempuan*. Jogjakarta: Kata Hati.
- Sayogo, Savitri. 2006. *Gizi Remaja Putri*. Jakarta: FKUI.
- Sugiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suliha, Uha, dkk. 2001. *Pendidikan Kesehatan dalam Keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Taber, Ben-Zion. 1994. *Kapita Selekta Kedaruratan Obstetri dan Ginekologi (Manual of gynecologic obstetric emergencies)*. Jakarta: EGC.
- Tartowo, dkk. 2010. *Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Valentina L, Brashers. 2008. *Aplikasi Klinis Patogisiologi Pemeriksaan dan Manajemen Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Vitiasaridesy, F. 2014. *Kadar Hemoglobin dengan Kejadian Dismenorea pada Remaja Putri*. Jurnal EduHealth.
- Wiknjosastro, Hanifa (Ed). 2005. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- _____. 2007. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo.
- Yatim, Faisal. 2012. *30 Gangguan Kesehatan Pada Anak Sekolah*. Bandung: Pustaka Populer Obor.