

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Remaja

Salah satu periode dalam rentang kehidupan individu adalah masa remaja (Mansur, 2009). Hasil sensus penduduk tahun 2010 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia sebesar 237,6 juta jiwa, dan 63,4 juta diantaranya adalah remaja yang terdiri dari laki-laki sebanyak 32.164.436 jiwa (50,70%) dan perempuan sebanyak 31.279.012 jiwa (49,30%) (Wahyuni dan Rahmadewi, 2011).

Masa remaja adalah periode peralihan dari anak ke dewasa, dan merupakan masa transisi yang ditandai oleh adanya perubahan fisik, emosi, dan psikis. Masa remaja adalah suatu periode masa pematangan organ reproduksi manusia dan sering disebut masa pubertas (Widyastuti dkk., 2009).

Dalam tumbuh kembangnya menuju dewasa, berdasarkan kematangan psikologis dan seksual, semua remaja akan melewati tahapan berikut.

- a. Masa remaja awal/ dini (*early adolescence*) : usia 11-13 tahun.
- b. Masa remaja pertengahan (*middle adolescence*) : usia 14-16 tahun.
- c. Masa remaja lanjut (*late adolescence*) : usia 17-20 tahun.

Tahapan ini mengikuti pola yang konsisten untuk masing-masing individu. Walaupun setiap tahap mempunyai ciri tertentu tetapi tidak mempunyai batas yang jelas, karena proses tumbuh kembang berjalan secara berkesinambungan (Mansur, 2009).

## **2.2. Status Gizi Remaja**

Almatsier (2010) mendefinisikan status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Sedangkan Supariasa dkk. (2012) menyatakan status gizi sebagai ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu.

Kekurangan zat gizi mikro pada remaja dapat berdampak negatif pada proses pertumbuhan dan kematangan organ-organ reproduksi. Kegagalan mencapai status gizi dan kesehatan yang optimal akan berdampak pada status gizi saat ini dan juga berdampak pada status gizi generasi penerus (Emilia, 2009).

### **2.2.1 Klasifikasi Status Gizi**

Berdasarkan baku harvard status gizi dapat dibagi menjadi empat, yaitu :

1. Gizi lebih untuk *over weight*, termasuk kegemukan dan obesitas.
2. Gizi baik untuk *well nourished*.

3. Gizi kurang untuk *under weight* yang mencakup *mild* dan *moderate* PCM (*Protein Calori Malnutrition*).
4. Gizi buruk untuk *severe* PCM, termasuk marasmus, marasmik-kwasiokor dan kwasiorkor.

(Supariasa dkk., 2012)

### **2.2.2 Penilaian Status Gizi**

Definisi penilaian status gizi adalah interpretasi data yang didapatkan dengan menggunakan berbagai metode untuk mengidentifikasi populasi atau individu yang berisiko atau dengan status gizi buruk. Peran dan kedudukan penilaian status gizi di dalam ilmu gizi adalah untuk mengetahui status gizi, yaitu ada tidaknya malnutrisi pada individu atau masyarakat (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2007).

Supariasa dkk. (2012) menjelaskan beberapa metode penilaian status gizi. Pada dasarnya penilaian status gizi dapat dibagi dua, yaitu secara langsung dan tidak langsung. Penilaian secara langsung meliputi : antropometri, biokimia, klinis, dan biofisik. Penilaian secara tidak langsung meliputi : survei konsumsi makanan statistik vital, dan faktor ekologi.

Salah satu metode penilaian status gizi yang paling sering digunakan adalah pengukuran antropometri. Pengukuran antropometri adalah pengukuran terhadap dimensi tubuh dan komposisi tubuh. Salah satu indeks antropometri yang dapat digunakan untuk menilai status gizi adalah dengan menggunakan indeks massa tubuh (IMT) (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2007). IMT merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut (Supriasa dkk., 2012).

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Klasifikasi IMT untuk penduduk anak perempuan usia 5-18 tahun dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1. Kategori Status Gizi untuk Anak Perempuan Usia 5-18 Tahun

<b>Kategori</b>	<b>IMT/Usia</b>
Sangat kurus	<14,4
Kurus	14,4-<1,59
Normal	15,9-23,5
Gemuk	>23,5-28,2
Obesitas	>28,2

(Kemenkes, 2010)

### 2.3. Pola Makan Makanan Cepat Saji (*Fast Food*) pada Remaja

Kehadiran *fast food* di Indonesia sangat mempengaruhi pola makan para remaja di kota besar. Tidak bisa dipungkiri dengan gaya hidup kota yang serba praktis para remaja sulit menghindar dari *fast food* (Kristianti dkk., 2009). Semakin populernya makanan cepat saji di kalangan remaja saat ini, diiringi dengan meningkatnya besar porsi dan energi di dalam makanan cepat saji selama beberapa tahun terakhir. Hal ini menyebabkan remaja yang mengonsumsi makanan cepat saji akan mengonsumsi energi, lemak, dan gula secara berlebihan. Selain itu, makanan cepat saji diketahui rendah serat dan tinggi sodium (Imtihani dan Noer, 2013).

*Fast food* atau makanan siap saji dapat diartikan sebagai makanan yang dapat disiapkan dan disajikan dengan cepat. Makanan lain yang dapat dikategorikan sebagai *fast food* adalah juga makanan yang dijual di toko atau restoran dengan memerlukan sedikit persiapan dan penyajian untuk dibawa pulang dalam bentuk kemasan. *Fast food* sering kali juga mengacu pada makanan di Amerika Serikat yang berisikan kentang goreng, burger, dan *soft drink*. *Fast food* umumnya adalah makanan dengan kandungan kalori tinggi yang banyak bersumber dari bahan protein, seperti protein hewani (daging burger, sosis) dan protein nabati (*pizza dough*). Jenis-jenis masakan inilah yang awalnya menjadi awal munculnya industri *fast food*, yaitu jenis makanan dari barat (Alamsyah, 2009).

Salah satu teknik memasak yang digunakan pada pembuatan *fast food* adalah *deep-frying*. *Deep frying* adalah proses dimana makanan dimasukkan ke dalam minyak panas, biasanya diatas 400°F. Proses *deep-frying* menghangatkan makanan dengan cepat dan membuat renyah serta memberikan warna emas kecoklatan pada penampilan luar makanan (Smith, 2012). Makanan yang diolah dengan proses *deep frying* mengandung banyak asam lemak trans (Schmidt, 2007).

#### **2.4. Menstruasi**

Menstruasi adalah proses alamiah yang terjadi pada perempuan. Menstruasi merupakan perdarahan yang teratur dari uterus sebagai tanda bahwa organ kandungan telah berfungsi matang. Siklus menstruasi normal terjadi setiap 22-35 hari, dengan lamanya menstruasi selama 2-7 hari (Kusmiran, 2013).

*Menarche* adalah haid yang pertama terjadi, yang merupakan ciri khas kedewasaan seorang wanita yang sehat dan tidak hamil (Noviana dan Wilujeng, 2014). *Menarche* terjadi di tengah-tengah masa pubertas, yaitu masa peralihan dari anak-anak ke dewasa. *Menarche* biasanya rata-rata terjadi pada umur 11-13 tahun (Wiknjosatiro dkk., 2009).

Otak adalah kekuatan pendorong yang mengontrol pubertas, termasuk *menarche*, melalui sekresi *gonadotropin-releasing hormon* (GnRH) dari hipotalamus. Hormon yang berperan dalam merangsang GnRH meliputi

leptin, kisspeptin, dan melatonin (Steingraber, 2007). GnRH berfungsi untuk merangsang sekresi *follicle-stimulating hormone* (FSH) dan *luteinizing hormone* (LH) dari hipofisis anterior. FSH dan LH akan masuk ke dalam aliran darah menuju ovarium, yang selanjutnya akan menyebabkan perubahan pada ovarium. Sekresi FSH dan LH yang lebih banyak dari hipofisis akan menyebabkan dimulainya siklus seksual bulanan atau menstruasi (Guyton dan Hall, 2006).

Beberapa faktor dapat mempengaruhi pengaturan sekresi GnRH dan mempercepat pubertas pada anak perempuan. Faktor-faktor tersebut termasuk kelebihan berat badan dan obesitas, paparan lingkungan terhadap bahan-bahan kimia pengganggu endokrin (*endocrine-disrupting chemicals*), aktivitas fisik tidak adekuat, stresor psikososial, serta penggunaan media, termasuk menonton televisi (Steingrabe, 2007).

## **2.5. Gangguan Menstruasi**

Gangguan menstruasi adalah hal yang sering ditemukan. Gangguan tersebut dapat seperti nyeri saat menstruasi, menstruasi yang tertunda, menstruasi yang tidak teratur serta perdarahan yang banyak saat menstruasi. Gangguan menstruasi perlu mendapatkan evaluasi karena apabila gangguan ini tidak ditangani secara tepat maka akan berpengaruh terhadap aktivitas sehari-hari serta kualitas hidupnya (Noviana dan Wilujeng, 2014).

Beberapa gangguan menstruasi dan siklusnya adalah sebagai berikut.

1. Kelainan dalam banyaknya darah dan lamanya perdarahan saat menstruasi
  - a. Hipermenore atau menoragia
  - b. Hipomenore
2. Kelainan siklus menstruasi
  - a. Polimenorea
  - b. Oligomenorea
  - c. Amenorea
3. Perdarahan di luar siklus menstruasi
  - a. Metroragia
4. Gangguan lainnya yang berhubungan dengan menstruasi
  - a. *Premenstrual tension* (ketegangan pramenstruasi)
  - b. *Mittelschmerz* (rasa nyeri pada saat ovulasi)
  - c. Dismenore

(Winkjosastro dkk., 2009).

## **2.6. Dismenore**

### **2.6.1 Definisi Dismenore**

Pada saat menstruasi, wanita kadang mengalami nyeri. Sifat dan tingkat rasa nyeri bervariasi, mulai dari yang ringan hingga yang berat. Kondisi tersebut dinamakan dismenore, yaitu keadaan nyeri yang hebat dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari (Kusmiran, 2013).

Dismenore atau nyeri haid mungkin merupakan suatu gejala yang paling sering menyebabkan wanita-wanita muda pergi ke dokter untuk konsultasi dan pengobatan. Karena gangguan ini sifatnya subyektif, berat atau intensitasnya sukar dinilai (Winkjosastro dkk., 2009). Pada remaja, stimulasi *feedback* positif mekanisme estrogen pada *Luteinizing Hormone* (LH) belum matang, dan lonjakan LH tidak muncul sampai 2-5 tahun setelah *menarche*. Sebagai akibatnya, 50-80% dari siklus menstruasi adalah tanpa ovulasi dan ireguler selama 2 tahun pertama setelah *menarche*, dan sekitar 10-20% siklus menstruasi tetap tanpa ovulasi sampai 5 tahun setelah *menarche* (Harel, 2006).

### 2.6.2 Klasifikasi Dismenore

Dismenore dibagi atas:

#### 1. Dismenore primer

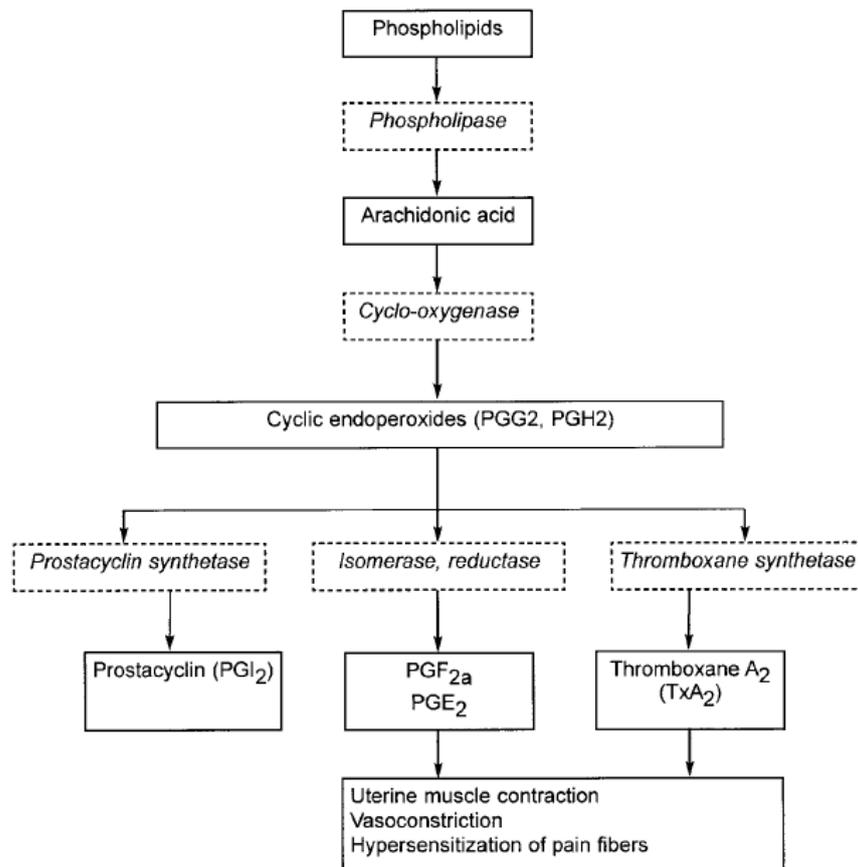
Dismenore primer adalah nyeri haid yang dijumpai tanpa kelainan pada alat-alat genital yang nyata. Dismenore primer terjadi beberapa waktu setelah *menarche* biasanya setelah 12 bulan atau lebih, oleh karena siklus-siklus haid pada bulan-bulan pertama setelah *menarche* umumnya berjenis anovulatoar yang tidak disertai rasa nyeri (Winkjosastro dkk., 2009).

## 2. Dismenore sekunder

Dismenore sekunder biasanya baru muncul kemudian, yaitu jika ada penyakit atau kelainan yang menetap seperti infeksi rahim, kista, polip, atau tumor, serta kelainan kedudukan rahim yang mengganggu organ dan jaringan di sekitarnya (Kusmiran, 2013).

### 2.6.3 Patofisiologi Dismenore Primer

Setelah ovulasi, sebagai respon terhadap produksi progesteron, asam lemak di dalam fosfolipid membran sel bertambah. Asam arakidonat dilepaskan dan memulai kaskade prostaglandin dalam uterus. Prostaglandin  $F_{2\alpha}$  akan menyebabkan hipertonus miometrium dan vasokonstriksi sehingga akan menimbulkan iskemia dan nyeri (Hillard, 2006). Pada dismenore primer, terdapat penurunan prostasiklin, yang merupakan vasodilator dan relaksan uterus. Hal tersebut mengakibatkan peningkatan aktivitas uterus dan vasokonstriksi karena efek dari prostaglandin kurang dihambat. Vasopresin juga berperan dalam patogenesis dismenore primer. Peningkatan vasopresin selama menstruasi dapat menyebabkan kontraksi uterus yang disritmik sehingga mengurangi aliran darah uterus dan menyebabkan hipoksia uterus (Dawood, 2006).



Gambar 1. Kaskade Prostaglandin Menyebabkan Dismenore Primer (Dawood, 2006).

#### 2.6.4 Gejala Klinis Dismenore Primer

Gejala pada dismenore primer adalah nyeri pada garis tengah abdomen bagian bawah yang mulai muncul beberapa jam sebelum atau bersamaan dengan mulainya menstruasi (Hillard, 2006). Nyeri dirasakan paling berat pada hari pertama atau kedua, bersamaan dengan waktu pelepasan maksimal prostaglandin ke dalam cairan menstruasi. Selain dirasakan pada suprapubik, nyeri juga dapat

menjalar ke permukaan dalam paha (Dawood, 2006). Beberapa gejala yang menyertai dismenore primer adalah mual/ muntah, pusing, nyeri kaki bagian belakang, diare, konstipasi, dan bahkan pingsan (Novia dan Puspitasari, 2008).

Pada penelitian Aziato dkk. (2014), diketahui bahwa dismenore menyebabkan intoleransi aktivitas dan nyeri yang berat mengakibatkan ketidakhadiran kerja atau sekolah. Hal tersebut menyebabkan penurunan *output* kerja dan perhatian di kelas. Wanita yang mengalami dismenore menjadi murung, mudah marah, dan tidak dapat berinteraksi secara efektif dengan orang lain. Nyeri dismenore juga berkontribusi terhadap sulit tidur dan rasa gelisah.

#### **2.6.5 Faktor Risiko Dismenore Primer**

Pada *systemic review* yang dilakukan oleh Latthe dkk. (2006), diketahui bahwa beberapa faktor yang berkaitan dengan dismenore adalah : usia < 30 tahun, IMT rendah, merokok, usia *menarche* dini (< 12 tahun), siklus menstruasi yang lebih panjang, nulipara, sindrom premenstrual, dan sterilisasi. Menurut Harel (2006), keparahan gejala dismenore berkorelasi positif dengan usia *menarche* dini dan dengan peningkatan durasi dan jumlah darah menstruasi. Konsumsi ikan yang sedikit berkorelasi dengan dismenore. Sebagai tambahan, merokok dapat meningkatkan durasi dismenore, diperkirakan karena nikotin

menginduksi vasokonstriksi. Faktor risiko dismenore primer lain yang dinyatakan oleh Grandi dkk. (2012) adalah IMT rendah, olahraga yang tidak adekuat, status sosial ekonomi yang rendah, diet, stres, dan penyakit mental.

#### **2.6.6 Nyeri dismenore**

Terdapat beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat nyeri pada dismenore, salah satunya adalah *numeric rating scale* (NRS). Pada skala NRS, responden diminta untuk menyatakan intensitas nyeri yang dirasakannya pada skala antara angka 0 sampai 10 (Douglas, 2012).

Angka 0 berarti tidak ada keluhan nyeri haid/ kram pada perut bagian bawah. Angka 1-3 berarti nyeri ringan (terasa kram pada perut bagian bawah, masih dapat ditahan, masih dapat beraktivitas, masih bisa konsentrasi belajar). Angka 4-6 berarti nyeri sedang (terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kurang nafsu makan, aktivitas dapat terganggu, sulit berkonsentrasi belajar). Angka 7-9 berarti nyeri berat (terasa kram berat pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha, atau punggung, tidak ada nafsu makan, mual, badan lemas, tidak kuat beraktivitas, tidak dapat berkonsentrasi belajar). Angka 10 berarti nyeri sangat berat (terasa kram yang sangat berat pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke

pinggang, kaki, dan punggung, tidak ada nafsu makan, mual, muntah, sakit kepala, lemas, tidak dapat berdiri atau bangun dari tempat tidur, tidak dapat beraktivitas, terkadang sampai pingsan) (Ningsih, 2011).

## **2.7. Hubungan Status Gizi, Menarche Dini, dan Perilaku Mengonsumsi Makanan Cepat Saji (*Fast Food*) dengan Dismenore**

Dismenore dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah status gizi, *menarche* dini, dan konsumsi *fast food*. Telah cukup banyak penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan faktor-faktor tersebut terhadap dismenore. Hubungan faktor-faktor tersebut dengan dismenore beserta hasil penelitian yang mendukung akan dijelaskan dalam subbab ini.

Faktor pertama yang mempengaruhi dismenore yang akan dijelaskan dalam subbab ini adalah status gizi. Status gizi yang kurang selain akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan haid, tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik (Noviana dan Wilujeng, 2014).

Kelebihan berat badan juga merupakan faktor risiko untuk terjadinya dismenore primer. Hal tersebut disebabkan karena di dalam tubuh seseorang yang memiliki berat badan lebih dari normal akan terdapat estrogen dalam jumlah yang berlebihan, disebabkan karena peningkatan aktivitas aromatase

pada jaringan lemak (Kandeel, 2007). Hormon estrogen berfungsi mempertebal jaringan endometrium pada fase proliferasi (Guyton, 2006). Ketika terjadi menstruasi, akan terjadi pengelupasan jaringan endometrium. Prostaglandin akan keluar dari fosfolipid jaringan endometrium yang terkelupas tersebut. Semakin tebal jaringan endometrium, maka akan semakin banyak jaringan endometrium yang terkelupas dan akan semakin banyak prostglandin yang dihasilkan sehingga dapat menyebabkan terjadinya dismenore primer (Baranowski dkk., 2007).

Beberapa penelitian tentang hubungan antara status gizi dengan dismenore adalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Tangcai (2004) pada mahasiswi tahun pertama dan kedua Universitas Nakhorn Pathom Ratjabhat di Thailand, didapatkan hasil responden yang mengalami dismenore sebanyak 67,5% (IMT < 20), 27% (IMT 20-25,99), 3,3% (IMT 26-28,99) dan 2,2% (IMT ≥ 29), sedangkan responden yang tidak mengalami dismenore adalah sebanyak 52,8% (IMT < 20), 38,4% (IMT 20-25,99), 4,8% (IMT 26-28,99) dan 4% (IMT ≥ 29). Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara status gizi dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,02 ( $p < 0,05$ ).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sophia dkk. (2013) pada siswi SMK Negeri 10 Medan, didapatkan hasil responden yang mengalami dismenore sebanyak 88% (IMT *underweight*), 78,7% (IMT normal), dan 62,5% (IMT *overweight*), sedangkan responden yang tidak mengalami dismenore

adalah sebanyak 12% (IMT *underweight*), 21,3% (IMT normal), dan 37,5% (IMT *overweight*). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,043 ( $p < 0,05$ ).

3. Pada penelitian Singh dkk. (2008) yang dilakukan pada mahasiswi tahun pertama dan kedua di India, didapatkan hasil responden yang mengalami dismenore sebanyak 61,53% (IMT *underweight*), 76,63% (IMT normal), dan 91,67% (IMT *overweight*). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,22 ( $p > 0,05$ ).
4. Penelitian yang dilakukan oleh Silvana (2012) pada mahasiswi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, didapatkan hasil responden yang mengalami dismenore sebanyak 94,4% (IMT *underweight*), 74,2% (IMT normal), dan 80% (IMT *overweight*), sedangkan responden yang tidak mengalami dismenore adalah sebanyak 5,6% (IMT *underweight*), 25,8% (IMT normal), dan 20% (IMT *overweight*). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,161 ( $p > 0,05$ ).

Pada beberapa penelitian di atas, dari penelitian dengan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan dismenore.

Faktor kedua yang mempengaruhi dismenore yang akan dijelaskan dalam subbab ini adalah *menarche* dini. Bila *menarche* terjadi pada usia yang lebih awal dari normal, dimana alat reproduksi belum siap untuk mengalami perubahan dan masih terjadi penyempitan pada leher rahim, maka akan timbul rasa sakit ketika menstruasi (Novia dan Puspitasari, 2008).

Beberapa penelitian tentang hubungan antara usia *menarche* dengan dismenore adalah sebagai berikut.

1. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sophia dkk. (2013) pada siswi SMK Negeri 10 Medan, didapatkan hasil responden yang mengalami dismenore sebanyak 83,7% (usia *menarche*  $\leq$  12 tahun), 83,3% (usia *menarche* 13-14 tahun), dan 53,8% (usia *menarche*  $\geq$  14 tahun), sedangkan responden yang tidak mengalami dismenore adalah sebanyak 16,3% (usia *menarche*  $\leq$  12 tahun), 16,7% (usia *menarche* 13-14 tahun), dan 46,2% (usia *menarche*  $\geq$  14 tahun). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,031 ( $p < 0,05$ ).
2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Fitriana dan Rahmayani (2013) di Akademi Kebidanan Meuligo Meulaboh, didapatkan hasil responden yang mengalami dismenore sebanyak 88,6% (usia *menarche*  $\leq$  12 tahun) dan 65,2% (usia *menarche*  $\geq$  12 tahun). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,047 ( $p < 0,05$ ).

3. Pada penelitian yang dilakukan oleh Unsal dkk. (2010) pada mahasiswi Universitas Dumlupinar di Turki, didapatkan hasil responden yang mengalami dismenore sebanyak 79,1% (usia *menarche*  $\leq$  12 tahun), 71,6% (usia *menarche* 13-14 tahun), dan 68,4% (usia *menarche*  $\geq$  15 tahun), sedangkan responden yang tidak mengalami dismenore adalah sebanyak 20,9% (usia *menarche*  $\leq$  12 tahun), 28,4% (usia *menarche* 13-15 tahun), dan 31,6% (usia *menarche*  $\geq$  15 tahun). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,142 ( $p > 0,05$ ).
4. Penelitian yang dilakukan oleh Silvana (2012) pada mahasiswi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, didapatkan hasil responden yang mengalami dismenore sebanyak 66,7% (usia *menarche* dini), 83,8% (usia *menarche* normal), dan 70,4% (usia *menarche* lanjut), sedangkan responden yang tidak mengalami dismenore adalah sebanyak 33,3,7% (usia *menarche* dini), 16,2% (usia *menarche* normal), dan 29,6% (usia *menarche* lanjut). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,161 ( $p > 0,05$ ).

Pada beberapa penelitian di atas, dari penelitian dengan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia *menarche* dengan dismenore, dapat diketahui bahwa semakin dini usia *menarche* responden, maka akan semakin tinggi prevalensi dismenore.

Faktor ketiga yang mempengaruhi dismenore yang akan dijelaskan dalam subbab ini perilaku mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food*). *Fast food* memiliki karakteristik mengandung asam lemak jenuh dan asam lemak tak jenuh omega-6 yang tinggi, kurangnya kandungan asam lemak omega-3, terlalu banyak kandungan garam, dan terlalu banyak gula yang dimurnikan (Myles, 2014). Hussein (2013) menjelaskan bahwa asupan asam lemak n-6 dalam diet merupakan awal dari kaskade pelepasan prostaglandin yang akan menyebabkan dismenore.

Selain itu, *fast food* juga mengandung asam lemak trans yang merupakan salah satu sumber radikal bebas (Messier, 2009). Salah satu efek dari radikal bebas adalah kerusakan membran sel (Owusu-Apenten, 2004). Membran sel memiliki beberapa komponen, salah satunya adalah fosfolipid (Campbell dan Reece, 2008). Salah satu fungsi fosfolipid adalah sebagai penyedia asam arakidonat yang akan disintesis menjadi prostaglandin (Satyanarayana, 2014). Sehingga jika tubuh semakin banyak mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food*), maka akan semakin banyak prostglandin dalam tubuh yang akan menyebabkan terjadinya dismenore.

Beberapa penelitian tentang hubungan antara perilaku mengonsumsi *fast food* dengan dismenore adalah sebagai berikut.

1. Pada penelitian Pramanik dan Dhar (2014) yang dilakukan pada remaja (13-18 tahun) di Bengal Barat, India Timur, didapatkan hasil responden dengan kebiasaan mengonsumsi *fast food* mengalami dismenore sebanyak

45,45% (mengonsumsi *fast food* 1-2 hari/minggu), 64,02% (mengonsumsi *fast food* 3-4 hari/minggu), 74,63% (mengonsumsi *fast food* 5-6 hari/minggu), 83,08% (mengonsumsi *fast food* 7 hari/minggu), sedangkan responden tanpa kebiasaan mengonsumsi *fast food* tidak mengalami dismenore sebanyak 54,55% (mengonsumsi *fast food* 1-2 hari/minggu), 35,98% (mengonsumsi *fast food* 3-4 hari/minggu), 25,37% (mengonsumsi *fast food* 5-6 hari/minggu), 16,92% (mengonsumsi *fast food* 7 hari/minggu). Pada penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan dismenore, dengan nilai  $p < 0,001$ .

2. Pada penelitian Singh dkk. (2008) yang dilakukan pada mahasiswi tahun pertama dan kedua di India, didapatkan hasil responden dengan kebiasaan konsumsi *fast food* mengalami dismenore sebanyak 63%, sedangkan responden tanpa kebiasaan mengonsumsi *fast food* tidak mengalami dismenore sebanyak 6%. Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,89 ( $p > 0,05$ ).
3. Pada penelitian yang dilakukan oleh Vani dkk. (2013) pada remaja perempuan di *Pondicherry*, India, didapatkan hasil responden dengan kebiasaan mengonsumsi *fast food* mengalami dismenore sebanyak 71,4% (mengonsumsi *fast food* <3 hari/minggu) dan 75,6% (mengonsumsi *fast food* 4-7 hari/minggu). Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan dismenore, dengan nilai  $p$  sebesar 0,187 ( $p > 0,05$ ).

Pada beberapa penelitian di atas, dari penelitian dengan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan mengonsumsi *fast food* dengan dismenore, dapat diketahui bahwa semakin tinggi frekuensi *fast food* responden, maka akan semakin tinggi prevalensi dismenore.