

## STUDI LITERATUR PENGARUH KONSUMSI TINGGI KALSIMUM TERHADAP KELUHAN DISMENORE PADA WANITA MELALUI REVIEW JURNAL TAHUN 2017 – 2022

Siti Musirrah, Titiek Sunaryati, Candra Rini Hasanah Putri  
Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

\*Email: tiktik.ts@gmail.com

### Abstrak

*Dismenore adalah rasa nyeri saat menstruasi yang mengganggu kehidupan sehari-hari wanita. Kalsium menyebabkan fluktuasi siklik selama siklus menstruasi yang dapat menimbulkan beberapa gejala dismenore. Hormon yang dihasilkan ovarium mempengaruhi metabolisme kalsium, magnesium, dan vitamin D. Meningkatnya estrogen selama pertengahan siklus dan fase luteal, menjadikan kadar kalsium serum turun menjadi abnormal atau rendah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh konsumsi tinggi kalsium terhadap keluhan dismenore pada wanita. Metode penelitian ini adalah studi pustaka atau studi literatur, pencarian jurnal menggunakan portal Google Scholar, ProQuest, dan Mendeley dengan mengetikkan kata kunci judul. Berdasarkan hasil review jurnal periode 2016-2021 dapat disimpulkan bahwa konsumsi tinggi kalsium dapat menurunkan keluhan dismenore pada wanita.*

**Kata kunci :** *dismenore, kalsium, menstruasi*

### PENDAHULUAN

*Dismenore* adalah rasa nyeri saat menstruasi yang mengganggu kehidupan sehari-hari wanita. *Dismenore* merupakan salah satu masalah ginekologi yang paling sering terjadi yang mempengaruhi lebih dari 50% wanita dan menyebabkan ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas selama 1 sampai 3 hari setiap bulannya pada sekitar 10% dari wanita tersebut sehingga memerlukan waktu untuk istirahat. Prevalensi *dismenore* di seluruh dunia adalah 90%, diantara 90% remaja yang mengalami *dismenore* tersebut, lebih dari 10–20% diantara mereka mengalami rasa sakit yang berat dan sangat mengganggu (Dahlia, 2017).

*Dismenore* menjadi penting untuk ditangani karena secara ilmiah terbukti menimbulkan beberapa dampak negatif bagi remaja diantaranya seringkali merasa lemah dan lelah selama mengalami *dismenore*. Data dari World Health Organization (WHO) tahun 2017 didapatkan kejadian sebesar 1.769.425 jiwa (90%) jiwa. Angka kejadian *dismenore* disetiap negara dilaporkan masih sangat tinggi, dengan rata-rata lebih dari 50% wanita disetiap negara mengalami *dismenore*, prevalensi menurut Lacovides et al (2015) sekitar 45%-95% wanita yang menstruasi mengalami *dismenore*. Di afrika dalam penelitian yang dilakukan oleh Sidi et al (2016) menyatakan angka kejadian *dismenore* sebanak 78,35%, sedangkan di india terdapat 84,2%. Prevalensi *dismenore* pada remaja cukup tinggi. *Dismenore* dirasakan oleh 40%-90% perempuan berbagai negara didunia (Dahlia, 2017).

Prevalensi *dismenore* di Indonesia cukup tinggi yaitu 60-75% pada perempuan muda. Menurut Santoso (2017), prevalensi *dismenore* di Indonesia 64,25% yang terdiri dari 54,89% *dismenore* primer dan 9,36% *dismenore* sekunder. *Dismenore* terjadi pada remaja dengan prevalensi berkisar antara 43% hingga 93% dimana sekitar 74-80% remaja mengalami *dismenore* ringan, sementara angka kejadian endometriosis pada remaja dengan nyeri panggul diperkirakan 25-38% sedangkan pada remaja yang tidak memberikan respon positif terhadap penanganan untuk nyeri haid, *endometriosis* ditemukan pada 67% kasus. Kelainan terjadi pada 60-70% wanita di Indonesia dengan 15% diantaranya mengeluh bahwa aktivitas mereka menjadi terbatas akibat *dismenore* (Santoso, 2017).

Kalsium mengatur banyak proses seluler, seperti transkripsi gen dan kontraksi otot. Suatu penelitian menunjukkan bahwa diet kaya kalsium mampu menekan nyeri saat menstruasi. Penelitian lain menyatakan bahwa kalsium dan vitamin D yang membantu absorpsi kalsium dapat mengurangi nyeri menstruasi (Santoso, 2017).

Kalsium menyebabkan fluktuasi siklik selama siklus menstruasi yang dapat menimbulkan beberapa gejala sindrom pramenstruasi. Hormon yang dihasilkan ovarium mempengaruhi metabolisme kalsium, magnesium, dan vitamin D. Estrogen mengatur metabolisme kalsium, penyerapan kalsium dalam usus, dan memicu fluktuasi selama siklus menstruasi. Perubahan homeostasis kalsium (hipokalsemia dan hiperkalsemia) telah lama dihubungkan dengan berbagai gangguan. (Dahlia, 2017)

Meningkatnya estrogen selama pertengahan siklus dan fase luteal, menjadikan kadar kalsium serum turun menjadi abnormal atau rendah. Hal ini menyebabkan peningkatan kompensasi dalam PTH, yang diamati di salah satu studinya. Meningkat PTH selama naiknya hormon estrogen menegaskan kurangnya status kalsium pada wanita dengan *dismenore*. Peningkatan estrogen, dan penurunan dalam kadar kalsium serum, terjadi pertama di pertengahan siklus (hari ke-14, atau dua minggu sebelum menstruasi) dan fase luteal (memuncak pada sekitar satu minggu sebelum menstruasi). Wanita yang menderita *dismenore* memang memiliki status kalsium awal yang lebih rendah. Dengan demikian, ketika peningkatan estrogen, kalsium turun sampai di bawah normal dan peningkatan produksi PTH (Dahlia, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut dan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti terdahulu, maka peneliti tertarik untuk melakukan analisis dan mengkaji lebih dalam mengenai pengaruh konsumsi tinggi kalsium terhadap keluhan *dismenore* primer pada wanita.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini, bersifat deskriptif dengan pengumpulan data / informasi, analisis dan pemecahan masalah melalui metode penelitian studi pustaka atau studi literatur. Dikatakan penelitian pustaka karena data atau bahan yang dibutuhkan dalam penyelesaian penelitian tersebut berasal dari perpustakaan baik berupa jurnal, ensiklopedia, kamus, buku, dokumen, majalah dan lain-lain (Harahap, 2014).

Metode ini mengangkat materi yang telah disajikan sebelumnya dan meringkas materi tersebut menjadi publikasi yang relevan, kemudian hasilnya dibandingkan dan disajikan dalam bentuk artikel. Pengumpulan data Studi Literatur diperoleh dari minimal 15 jurnal yang terdiri dari jurnal nasional dan jurnal internasional adalah cara untuk menuntaskan permasalahan dengan melakukan penelusuran referensi karya tulis yang sebelumnya pernah dibuat.

Pencarian 15 artikel jurnal atau lebih yang digunakan adalah periode pada rentang tahun 2017 – 2022 menggunakan kata kunci dengan judul diantaranya “*Dismenore, Konsumsi Tinggi Kalsium untuk Mencegah Dismenore dan Kadar Kalsium pada Penderita Dismenore*”. Dari kata kunci tersebut diidentifikasi berdasarkan relevansi isi jurnal dan karakteristik topik penelitian.

Pencarian jurnal menggunakan portal Google Scholar, ProQuest, dan Mendeley dengan mengetikkan kata kunci judul. Google Search Engine atau mesin pencari Google adalah mesin pencari mempermudah setiap orang dalam mencari informasi di internet, secara cepat dan aktual, cukup dengan menuliskan satu atau beberapa gabungan kata kunci dari informasi yang dicari, maka secara otomatis mesin pencari web google tersebut akan memberi dan menampilkan informasi sesuai dengan kata kunci yang dimasukan (Kurniadi dan Mulyani, 2017). Setelah artikel terkumpul selanjutnya peneliti mengelompokkan sejumlah artikel yang telah didapatkan berdasarkan relevansi topik. Selain berdasarkan topik, peneliti juga mengelompokkan berdasarkan tahun penelitiannya. Artikel yang diutamakan adalah berkisar penelitian 5 tahun terakhir, namun jika masih ada ilmu atau pembahasan yang belum didapatkan akan diperluas menjadi artikel dengan periode 10 tahun terakhir.

Analisis data dari jurnal merupakan usaha dalam mencari dan menata secara sistematis data yang telah terkumpul untuk memberikan pemahaman kepada peneliti mengenai penelitian yang sedang diteliti. Serta meninjau sebagai hasil temuan bagi orang lain. Setiap jurnal yang telah dipilih dan dianalisa berdasarkan kriteria dan dibuat sebuah kesimpulan yang menggambarkan penjelasan pengaruh konsumsi tinggi kalsium terhadap keluhan *dismenore* primer pada wanita.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan sumber literatur dari beberapa jurnal penelitian nasional maupun internasional yang telah dilakukan sebelumnya, konsumsi pangan merupakan faktor utama dalam memenuhi kebutuhan gizi, yang salah satu fungsi zat gizi tersebut adalah mengatur proses metabolisme dalam tubuh (Yonkers, 2018). Kalsium terdapat pada berbagai jenis bahan pangan seperti sereal, pangan hewani, sayuran, dan buah-buahan tertentu. Kacang - kacang dan hasil kacang-kacangan seperti tahu dan tempe serta sayuran hijau merupakan sumber kalsium yang baik, tetapi bahan makanan tersebut mengandung banyak zat yang menghambat penyerapan kalsium seperti serat, fitat, dan oksalat. Susu, ikan tuna dan suplemen kalsium merupakan pangan sumber kalsium yang utama (Devi, 2019).

Kalsium merupakan unsur terbanyak ke lima dan kation terbanyak di dalam tubuh manusia. Kalsium terdapat dalam jumlah 1.5-2 persen dari keseluruhan berat tubuh. Kalsium dengan jumlah lebih dari 99 persen dan fosfor dengan jumlah 85 persen di dalam tubuh terdapat pada tulang dengan rasio 2:1. Bagian tubuh yang paling banyak terdapat kalsium adalah tulang, akan tetapi fungsi kalsium yang paling penting adalah menjaga kontraktibilitas otot, struktur sel, serta respon terhadap hormon dan neurotransmitter (Yonkers, 2018).

Kalsium (Ca) berperan dalam interaksi protein di otot, yaitu aktin dan myosin. Jika kadar kalsium berkurang, makan otot tidak bisa mengendur setelah berkontraksi dan akan mengalami penengangan/kram (Devi, 2019).

Kalsium juga menyebabkan fluktuasi siklik selama siklus menstruasi yang dapat menimbulkan beberapa gejala sindrom pramenstruasi. Hormon yang dihasilkan ovarium mempengaruhi metabolisme kalsium, magnesium, dan vitamin D. Esterogen mengatur metabolisme kalsium, penyerapan kalsium dalam usus, dan memicu fluktuasi selama siklus menstruasi. Perubahan homeostasis kalsium (hipokalsemia dan hiperkalsemia) telah lama dihubungkan dengan berbagai gangguan. Rendahnya kalsium dalam darah menstimulasi produksi yang berlebihan hormon paratiroid. Hormon yang berlebihan ini dapat mempengaruhi mood (Vivi, 2017).

Suplementasi kalsium dengan dosis 1000-1200 mg/hari dapat mengurangi gejala-gejala sindrom pramenstruasi. Pada tahun 2016, penelitian dengan menggunakan sampel kecil (33 partisipan) memperlihatkan penurunan gejala-gejala sindrom pramenstruasi setelah suplementasi kalsium (dalam bentuk kalsium karbonat) dengan dosis 1000 mg/hari. Pada tahun 2017, penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan gejala-gejala gangguan pramenstruasi dan menstruasi dengan diet yang mengandung kalsium sebanyak 1336 mg/hari dibandingkan dengan 587 mg/hari. Konsumsi kalsium dari pangan dengan jumlah 1336 mg/hari dapat memperbaiki mood, rasa sakit, dan retensi cairan selama siklus menstruasi. Suplementasi kalsium (dalam bentuk kalsium karbonat) dengan dosis 1200 mg/hari dapat mengurangi keluhan menstruasi seperti memperbaiki mood, perasaan negatif, retensi cairan, dan rasa sakit setelah dikonsumsi selama tiga bulan (Vivi, 2017).

Esterogen diyakini menurunkan kadar kalsium serum dengan meningkatkan nilai kalsium dalam tulang dan menekan resorpsi tulang. Esterogen mengatur penyerapan kalsium di usus dan menurunkan ekspresi hormon paratiroid. Sebagian besar penelitian tentang hubungan antara esterogen dan kalsium telah dilakukan dengan cara mempelajari wanita pasca-menopause dan efek dari penurunan estrogen selama periode tersebut. Sebagai contoh, PTH ditemukan meningkat setelah menopause, dan osteoporosis telah lama dikaitkan dengan estrogen menurun setelah menopause (Thys-Jacobs, 2021).

Kalsium merupakan zat gizi mikro yang memiliki peran dalam mengurangi Dismenore. Penelitian mengenai suplementasi kalsium yang dilakukan di Metropolitan Hospital di New York,

Amerika Serikat, menunjukkan bahwa 75% penderita PMS berkurang sakitnya. Pembesaran dan rasa sakit pada payudara berkurang, begitu pun dengan sakit kepala dan kejang perut (*dismenore*) (Devi, 2019).

Hasil penelitian pada remaja wanita di SMA 8 Denpasar menunjukkan bahwa sebagian besar (95%) remaja yang mengalami *dismenore* berat ternyata tingkat konsumsi kalsiumnya kurang. Ada hubungan antara tingkat konsumsi kalsium dengan kejadian *dismenore* ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian maka semakin rendah konsumsi kalsium semakin berat *dismenore* yang dialami. Pada waktu otot berkontraksi kalsium berperan dalam interaksi protein di dalam otot, yaitu aktin dan myosin. Bila kalsium dalam darah kurang, maka otot tidak bisa mengendur sesudah kontraksi. Tubuh akan kaku dan dapat menimbulkan kejang (Devi, 2019).

Menurut Krummel (2016) menjelaskan bahwa agar sepanjang dan selama siklus haid tidak menimbulkan keluhan-keluhan atau ketidaknyamanan, maka remaja wanita sebaiknya mengonsumsi susu dan hasil olahannya serta sayuran berdaun hijau sebagai sumber kalsium yang baik untuk mengurangi nyeri haid. Hal ini sangat bertolak belakang dengan kebiasaan remaja wanita saat ini, yakni terjadi peningkatan asupan makan siap saji yang cenderung mengandung tinggi lemak, energi, natrium dan rendah asam folat, serat, Vitamin A, Vitamin C dan Kalsium (Krummel, 2016).

Kalsium juga dikaitkan dengan kesehatan reproduksi, utamanya pre-eklamsia/eklamsia, berat badan lahir rendah (BBLR) serta kelahiran prematur. Konsumsi kalsium dapat menurunkan risiko terjadinya pre-eklamsia/eklamsia secara bermakna. Kalsium juga meningkatkan pH tubuh, yang menguntungkan bagi sperma dan telur yang sudah dibuahi. Sumber kalsium utama adalah susu dan hasil olahannya, seperti keju. Ikan yang dimakan dengan tulang termasuk ikan kering merupakan sumber kalsium yang baik. Sereal, kacang-kacangan dan hasil kacang-kacangan, tahu, oncom dan tempe, serta sayuran hijau merupakan sumber kalsium yang baik juga, tetapi mengandung banyak zat yang menghambat penyerapan kalsium seperti serat, fitat dan oksalat. Kebutuhan kalsium yang optimal bagi remaja menurut National Institute of Health (NIH) adalah 1.200- 1.500 mg Ca/hari (Krummel, 2016).

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dari berbagai penelitian sebelumnya dengan menggunakan studi literatur disimpulkan bahwa konsumsi tinggi kalsium dapat mengurangi keluhan *dismenore* pada wanita.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul. 2010 . *Knowledge And Attitude Differences in Adolescent Princess About PMS (Pre Menstrual Syndrome) Before And After Extension In High School a Bae Holy Class X*. Jurnal Kebidanan. 10: 13: 33
- Dahlia, A. 2017. *Hubungan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) Dengan Kejadian Insomnia pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran UNLAM Banjarmasin. Berkala Kedokteran. Volume 10 Nomor 1. Halaman: 89 - 97*
- Sidi, A. 2016. *Female Athlete Triad pada Atlet Putri di Pusat Pendidikan Latihan (PUSDIKLAT) Ragunan Jakarta. Journal of Nutrition College. Volume 1 Nomor 1. Halaman: 405 – 413*
- Ayu, B. & Maya, K. 2016. *Hubungan Antara Komunikasi Ibu – Anak dengan Kesiapan Menghadapi Menstruasi Pertama (Menarche) pada Siswi SMP Muhammadiyah Banda Aceh. Jurnal Psikologi Undip. Volume 10 nomer 2. Halaman: 133 - 143*
- Devi, M. 2019. *Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Kejadian Pre Menstrual Syndrome Pada Remaja Putri. Jurnal Teknologi dan Kejuruan. Universitas Negeri Malang. Edisi 2 volume 32. Halaman: 197 – 208*

- Gitanisa, V. 2017. Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Kelas XII di SMA Negeri 64 Jakarta. Universitas Pembangunan Nasional. Halaman: 44 – 45
- Vivi, L. 2017. *The Relation between Calcium Source-food Consumption with Menstrual Complaint in Adolescent*. (<http://www.repository.ipb.ac.id>, diakses 15 Mei 2022)
- Santoso, N. 2017. Meta – Analisis : Gender dan Depresi Pada Remaja. Jurnal Psikologi. Volume 35 nomor 2. Halaman : 164 - 180