

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menstruasi adalah salah satu tanda wanita menjadi dewasa. Menstruasi biasanya dimulai pada usia 9-12 tahun, dapat mengalami keterlambatan menjadi 13-15 tahun.¹ Umumnya, menstruasi tidak menimbulkan masalah yang berat, tetapi, untuk beberapa wanita dapat menyebabkan ketidaknyamanan ketika nyeri muncul.² Dismenore merupakan nyeri pada bagian pelvis saat menstruasi. Gejalanya bervariasi mulai dari sakit kepala, nyeri punggung sampai mual, muntah, dan diare. Dismenore diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu primer ketika pemeriksaan pelvis dan fungsi ovulasi normal dan sekunder jika ada kelainan ginekologis yang diketahui.³

Dismenore primer terjadi ketika remaja wanita memasuki siklus ovulasi, biasanya tahun pertama setelah menarch.³ Produksi prostaglandin (PG) menstimulasi kontraksi myometrium dan vasokonstriksi lokal yang menyebabkan dinding endometrium luruh. Wanita dengan dismenore memiliki kadar prostaglandin plasma yang lebih tinggi, dan luluhan endometrium lebih banyak.³

Kejadian dismenore dialami 40-50% penduduk wanita dunia, 15% diantaranya memiliki skala nyeri yang berat dan 30% skala nyeri ringan. Angka kejadian dismenore primer menurun seiring meningkatnya usia, angka kejadian terbanyak pada usia 19-24 tahun.⁴

Banyak cara untuk mengatasi dismenore, yaitu dengan menggunakan obat anti inflamasi non steroid (OAINS) contohnya ibuprofen dan kontrasepsi oral.⁵ Cara lain yaitu dengan mengontrol asupan nutrisi. Beberapa penelitian menyebutkan hubungan zat gizi dengan penurunan nyeri pada dismenore. Zat gizi yang dapat membantu meringankan nyeri haid adalah kalsium, magnesium, zink, riboflavin, folat, sodium dan potasium, serta vitamin A, E, B6, B12 dan C.⁶

Kalsium pada susu diperlukan untuk interaksi protein pada otot yaitu aktin dan myosin buat kontraksi otot. Kekurangan kalsium menyebabkan otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi, sehingga dapat mengakibatkan otot menjadi kram.⁷

Cokelat hitam kaya akan kalsium, potassium, sodium, magnesium, dan vitamin A, B1, C, D, and E. Magnesium berfungsi untuk relaksasi otot sehingga dapat mengontrol *mood*.⁸ Fungsi lain magnesium yaitu vasodilatasi pembuluh darah sehingga dapat mencegah spasme otot dan dinding pembuluh darah.⁹ Kandungan lain di dalam cokelat yaitu *caffeine*, *theobromine*, *methyl-xanthine*, dan *phenylethylalanine* dapat memperbaiki mood dan menurunkan *fatigue* sehingga dapat digunakan sebagai antidepresan. Cokelat hitam dapat meringankan nyeri saat menstruasi karena mengandung berbagai zat-zat analgetik.¹⁰

1.2 Identifikasi masalah

- 1).Apakah efektivitas susu dan cokelat sebanding dengan ibuprofen dalam mengurangi dismenore.
- 2).Apakah efek cokelat lebih baik dari susu dalam mengurangi dismenore.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian untuk mengetahui perbandingan efektivitas susu dan cokelat dalam mengurangi dismenore dan mengetahui apakah efek cokelat lebih baik dari susu dalam mengurangi dismenore.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Menambah wawasan pengetahuan mahasiswa kedokteran terhadap efek farmakologi susu dan cokelat yang digunakan untuk terapi dismenore primer.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa susu dan coklat dapat menjadi alternatif untuk mengurangi dismenore primer.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Dismenore primer terjadi akibat pengaruh peningkatan sintesis dan pelepasan prostaglandin F_{2α} (PGF_{2α}) yang timbul pada fase folikular sampai fase luteal setelah penurunan kadar hormon progesteron. Peningkatan kadar prostaglandin ini menyebabkan peningkatan kontraksi miometrium dan vasokonstriksi pembuluh darah endometrium sehingga menimbulkan rasa nyeri atau sensasi kram saat menstruasi. Selain itu, pelepasan mediator inflamasi tersebut dapat meningkatkan rangsang pada ujung saraf nyeri.¹¹

Kalsium dapat menurunkan eksitabilitas neuromuskular sehingga menurunkan kontraksi otot. Kalsium dapat membantu pelepasan norepinefrin yang akan menempel pada reseptor beta di uterus. Saat norepinephrin menempel pada reseptor akan merangsang peningkatan cAMP mengakibatkan aktivasi protein kinase. Protein *kinase* yang teraktifasi akan memfosforilasi suatu enzim yang berfungsi untuk menahan kalsium keluar dari sarkoplasma dan melepaskan kalsium dari sitoplasma sehingga otot uterus akan relaksasi.⁸

Efek magnesium pada system saraf yaitu menghambat pelepasan asetilkolin presinaps dan reseptor N-methyl D-aspartate (NMDA) yang menyebabkan transduksi sinyal terhambat sehingga penghantaran impuls nyeri berkurang. Fungsi lain magnesium adalah menurunkan pelepasan katekolamin yang menyebabkan kekuatan kontraksi miometrium berkurang, memperbaiki vaskularisasi uterus, dan mengurangi sensasi nyeri.¹²

Kandungan di dalam coklat yaitu kafein, theobromine, asam amino (triptofan, fenilalanin, tirosin) dan feniletilamin.¹³ Theobromide merelaksasi otot polos, mendilatasi pembuluh darah, serta meningkatkan serotonin. Anandamide merupakan cannabinoid endogen pada otak yang menyebabkan perasaan tenang. Triptofan meningkatkan produksi serotonin. Feniletilamin merangsang pelepasan dopamine dalam pusat kesenangan di mesolimbik.¹⁴

Ibuprofen merupakan golongan obat anti inflamasi non steroid derivat asam propionat yang mempunyai aktivitas analgetik. Mekanisme ibuprofen adalah menghambat isoenzim siklooksigenase-1 dan siklooksigenase-2 dengan cara mengganggu perubahan asam arakidonat menjadi prostaglandin. Enzim siklooksigenase berperan dalam memacu pembentukan prostaglandin dan tromboksan, sedangkan prostaglandin adalah molekul pembawa pesan pada proses inflamasi atau peradangan.¹⁵

1.5.2 Hipotesis Penelitian

- 1). Efektivitas susu dan coklat sebanding dengan ibuprofen dalam mengurangi dismenore
- 2). Efek coklat lebih baik dari susu dalam mengurangi dismenore.