

**LAPORAN
PENELITIAN STIMULUS**



**PENGARUH PEMBERIAN *DARK CHOCOLATE* TERHADAP
TINGKAT DISMENOIRE PRIMER PADA REMAJA PUTRI
DI KABUPATEN TANGERANG**

Tim Peneliti

Ketua : Dr. Rini Kundaryanti, M.Kes
Anggota : 1. Anni Suciawati, SST., M.Kes
2. Nurfaizah

**PROGRAM STUDI KEBIDANAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NASIONAL**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian :

Pengaruh Pemberian *Dark Chocolate* Terhadap Tingkat Dismenore Primer Pada Remaja Putri di Kabupaten Tangerang

Ketua Tim

Nama Lengkap : Dr. Rini Kundryanti, M.Kes
NID/NIDN : 0109120817 / 0318087404
Pangkat/Golongan : Lektor/ IIIa
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan.
Alamat Kantor : Jl. Sawo Manila Jakarta Selatan. Telp 78833384
Alamat Rumah : Jl. Jagakarsa Raya No.23 Jakarta Selatan 12620
No Hp : 0812 8283 041
E-mail : rinik74@gmail.com
Lokasi Penelitian : Kabupaten Tangerang
Anggota Tim : 1. Anni Suciawati, SST., M.Kes
2. Nurfaizah
Biaya : Rp 8.250.000 (Delapan Juta Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

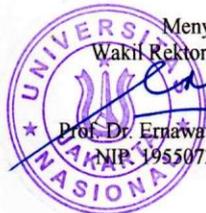


Retno Widowati
Dr. Retno Widowati, M.Si
NIDN: 0327096502

Jakarta, 25 Agustus 2020
Ketua

Dr. Rini Kundryanti, M.Kes
NIDN: 0318087404

Menyetujui,
Wakil Rektor Bidang PPMK



Ernawati Sinaga
Prof. Dr. Ernawati Sinaga, MS., Apt
NIP. 195507311981032001

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	.....	i
DAFTAR ISI	.....	ii
ABSTRAK	.....	iii
BAB I : PENDAHULUAN		
1.1. Latar Belakang	.....	1
1.2. Rumusan Masalah	.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	.....	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA		
2.1. Dismenorea	.....	4
2.2. Kandungan <i>Dark Chocolate</i>	.....	8
2.3. Pengaruh <i>Dark Chocolate</i> dengan Dismenorea	.....	9
2.4. Teori Nyeri	.....	11
2.5. Remaja	.....	12
BAB III : METODE PENELITIAN		
3.1. Desain Penelitian	.....	14
3.2. Populasi dan Sampel	.....	14
3.3. Analisis Data	.....	14
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1. Hasil	.....	15
4.2. Pembahasan	.....	16
BAB V : SIMPULAN DAN SARAN		
5.1. Simpulan	.....	21
5.2. Saran	.....	21
DAFTAR PUSTAKA	.....	22

Abstrak

Latar Belakang : Berbagai upaya untuk meringankan gejala dismenorea sering dilakukan baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Terapi farmakologis yang sering digunakan adalah pemberian obat analgesic, untuk mengurangi penggunaan obat-obatan kimia tersebut dapat digunakan terapi non farmakologis seperti mengkonsumsi bahan makanan yang melepaskan endorphin dan serotonin, salah satunya adalah *dark chocolate*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap tingkat dismenore primer pada remaja putri.

Metodologi : Desain penelitian *quasi-eksperimen two group pretest-posttest*, sampel sebanyak 40 responden yang terdiri dari 20 responden pada kelompok kontrol dan 20 kelompok eksperimen. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen penelitian terdiri dari kuesioner tingkat nyeri dan lembar observasi. Data penelitian ini telah di uji normalitas dan hasilnya data terdistribusi normal, sehingga dianalisis menggunakan uji *paired t-test* untuk mengetahui pengaruh pemberian *dark chocolate* pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberikan perlakuan serta perbedaan tingkat dismenore primer antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen,

Hasil Penelitian : ada pengaruh pemberian *dark chocolate* sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen dengan nilai yang signifikan ($p < 0,05$), dan ada perbedaan yang signifikan pada tingkat dismenore primer antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setelah diberikan *dark chocolate*.

Simpulan : Terjadi penurunan nyeri haid lebih banyak pada kelompok yang diberikan *dark chocolate* dibandingkan kelompok yang tidak diberikan

Kata Kunci : Dark ; Chocolate ; Dismenore ; Primer

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menstruasi merupakan tanda awal masuknya seorang perempuan dalam masa reproduksi. Rerata usia seorang perempuan pertama kali mengalami menstruasi umumnya pada usia 12,4 tahun. Menstruasi dapat terjadi lebih awal yakni pada usia 9-10 tahun atau lebih lambat pada usia 17 tahun (Riset Kesehatan Dasar, 2013). Terdapat beberapa gangguan menstruasi pada wanita usia reproduktif, salah satunya adalah dismenorea primer. Diperkirakan 50% dari seluruh wanita di dunia menderita dismenore dalam sebuah siklus menstruasi (Calis, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Gagua *et al.*, (2012) di Jerman, bahwa 52,07% remaja putri mengalami dismenore primer.

Dismenorea primer merupakan nyeri menstruasi tanpa kelainan organ reproduksi (tanpa kelainan ginekologik) yang memiliki banyak faktor penyebab. Gejala yang muncul berupa serangan ringan, kram pada bagian tengah, bersifat spasmodic yang dapat menyebar ke punggung atau paha bagian dalam. Umumnya ketidaknyamanan muncul 1-2 hari sebelum menstruasi, namun nyeri paling hebat muncul pada hari pertama menstruasi (Abdul, 2015). Di Indonesia diperkirakan 55% wanita mengalami dismenore, dan berkisar 45-95% dikalangan wanita usia reproduktif. Kejadian paling sering terjadi yaitu dismenore primer, di Indonesia sekitar 54.89%, 10-15% diantaranya menderita nyeri berat, menyebabkan mereka tidak mampu melakukan apapun dan ini akan menurunkan kualitas hidup masing-masing (Atikah dkk, 2009).

Berbagai upaya perawatan untuk meringankan gejala dismenorea sering dilakukan baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Perawatan farmakologis yang sering digunakan adalah pemberian obat analgesic. Terapi lain yang juga sering ditemukan adalah terapi hormonal seperti pemberian pil kontrasepsi dengan tujuan menekan ovulasi yang

berguna untuk memungkinkan penderita dismenorea melaksanakan aktivitas tanpa rasa nyeri (Simanjuntak, 2008). Untuk mengurangi penggunaan obat-obatan kimia tersebut, maka digunakanlah pengobatan non farmakologis seperti mengonsumsi bahan makanan yang melepaskan endorfin dan serotonin, salah satunya adalah dark chocolate. Selain merangsang produksi endorfin dan serotonin, coklat juga mengandung flavonoid yang berguna sebagai antioksidan (Iflahah *et al.*, 2016).

Coklat memiliki berbagai manfaat bagi tubuh, seperti melepaskan *neurotransmitter* yang meningkatkan suasana hati dan tinggi antioksidan. Coklat juga mengandung vitamin dan mineral, serta merangsang otak untuk melepaskan hormon endorfin. Coklat mengandung tembaga yang digunakan di dalam tubuh untuk mensintesis kolagen dan neurotransmitter, yaitu endorfin. Endorfin merupakan substansi yang dikeluarkan oleh tubuh yang berfungsi menghambat impuls nyeri. Hormon endorfin akan menjadi analgesik alami dan penenang alami sehingga mampu menurunkan intensitas nyeri seperti pada nyeri haid (Pech, 2010).

Penelitian wulandari dan Afriliana (2017) yang dilakukan terhadap remaja putri di Kediri yang menunjukkan hasil adanya hubungan pemberian *dark chocolate* terhadap penurunan skala nyeri dismenorea. Penelitian serupa belum pernah dilakukan di SMKN 1 Kabupaten Tangerang, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan *dark chocolate* terhadap penurunan skala nyeri pada dismenorea primer.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada siswi SMKN 1 Kabupaten Tangerang, diketahui 63 siswi kelas XI. Hasil wawancara dari setiap kelas, 46 siswi (73%) mengalami dismenore primer. Penanganan yang dilakukan oleh mereka berbeda-beda diantaranya 21 orang memerlukan istirahat yang cukup, 9 orang mengonsumsi makanan yang bergizi, 10 orang menggunakan kompres hangat, 6 menggunakan obat penghilang nyeri.

1.2. Rumusan Masalah

Di Indonesia terdapat 54.89 % wanita mengalami dismenorea primer, sehingga menyebabkan ketidakmampuan melakukan kegiatan dan ini akan menurunkan kualitas hidup, namun ada berbagai upaya untuk meringankan gejala dismenorea baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis, salah satunya yaitu dengan mengkonsumsi makanan yang dapat merangsang sekresi endorphin dan serotonin yaitu *dark chocolate*. Berdasarkan uraian tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *dark chocolate* terhadap tingkat *dismenore primer* pada remaja putri

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap tingkat dismenore primer pada remaja putri di SMKN 1 Kabupaten Tangerang

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat dismenore primer pada remaja putri antara sesudah dan sebelum diberikan *dark chocolate*
- b. Mengetahui tingkat dismenore primer pada remaja putri antara kelompok intervensi dan kontrol

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Dismenorea

2.1.1. Pengertian Dismenorea

Dismenorea merupakan nyeri haid, digolongkan menjadi dua bagian, yaitu primer dan sekunder. Dismenorea primer adalah keadaan nyeri menstruasi yang terjadi di dekat awal periode menstruasi pada wanita sehat (yaitu tidak ada kondisi patologi panggul). Dismenorea sekunder adalah nyeri yang berhubungan dengan menstruasi yang sering terjadi bukan di awal siklus, namun terjadi pada akhir siklus dan sebagian besar disebabkan oleh gangguan rahim atau pelvis (Habibi, 2015).

2.1.2. Patofisiologi Dismenorea Primer

Patofisiologi terjadinya dismenorea primer karena adanya kondisi hiperaktif miometrium disertai iskemia uterus. Prostaglandin memiliki peran besar dalam hiperaktivitas miometrium. Mekanisme lain seperti adanya hormon ovarium, faktor serviks, vasopresin dan faktor psikologis juga berperan pada pelepasan prostaglandin, namun penyebab nyeri juga dapat disebabkan langsung oleh faktor miometrium dan aliran darah.

Prostaglandin merupakan salah satu faktor yang paling sering dibahas sebagai penyebab dari rasa nyeri menstruasi, dengan faktor lainnya adalah aktivitas miometrium, aliran darah uterus, steroid ovarium, hormon hipofisis posterior, faktor serviks, saraf dan faktor psikologis. Sebagian besar faktor tersebut akhirnya menyebabkan kondisi hiperaktivitas uterus (Khairunnisa, 2018).

2.1.3. Klasifikasi Dismenorea

Nyeri menstruasi dapat digolongkan berdasarkan jenis nyeri dan ada tidaknya kelainan yang dapat diamati.

Berdasarkan jenis nyeri, dismenorea dapat dibagi menjadi dismenorea

spasmodik dan dismenorea kongestif (Hendrik, 2006).

1) Nyeri Spasmodik

Nyeri spasmodik terasa di bagian bawah perut dan berawal sebelum masa menstruasi atau segera setelah masa menstruasi dimulai. Rasa nyeri yang dirasakan dapat disertai oleh pingsan, merasa sangat mual bahkan ada yang benar-benar muntah (Morgan & Hamilton, 2009).

2) Nyeri Kongestif

Penderita dismenorea kongestif biasanya akan terasa berhari-hari sebelum masa menstruasi tiba. Hal tersebut terjadi karena munculnya rasa pegal, sakit pada buah dada, perut kembung tidak menentu, sakit kepala, sakit punggung, pegal pada paha, merasa lelah atau sulit dipahami, mudah tersinggung, kehilangan keseimbangan, menjadi ceroboh atau muncul memar di paha dan lengan atas. Semua itu merupakan gejala yang berlangsung antara 2 dan 3 hari sampai kurang dari 2 minggu sebelum menstruasi. Setelah hari pertama masa menstruasi, keluhan dismenorea kongestif akan menjadi lebih ringan.

Menurut Morgan & Hamilton (2009) Dismenorea dibagi menjadi dismenorea primer dan dismenorea sekunder

1) Dismenorea Primer

Dismenorea primer terjadi beberapa waktu setelah *menarche* biasanya setelah 12 bulan atau lebih. Dismenorea primer sering dimulai pada menstruasi hari pertama dan sering disertai dengan rasa mual, muntah dan diare. Dinamakan dismenorea primer karena rasa nyeri timbul tanpa ada sebab yang dapat dikenali (Hendrik, 2006).

Dismenorea primer adalah nyeri menstruasi tanpa kelainan organ reproduksi (tanpa kelainan ginekologik). Terjadi sejak *menarche* dan tidak terdapat kelainan pada alat kandungan (Proverawati & Maisaroh 2009). Dismenorea primer timbul sejak menstruasi pertama dan akan pulih sendiri dengan berjalannya waktu. Tepatnya saat lebih stabilnya hormon tubuh atau perubahan posisi rahim setelah menikah dan melahirkan (Hendrik, 2006).

2) Dismenorea Sekunder

Dismenorea sekunder adalah nyeri menstruasi yang disertai kelainan anatomis genitalis (Hendrik, 2006). *Dismenore* sekunder berhubungan dengan kelainan kongenital atau kelainan organik di pelvis yang terjadi pada masa remaja. Rasa nyeri yang timbul disebabkan karena adanya kelainan pelvis, misalnya endometriosis, mioma uteri (tumor jinak kandungan), stenosis serviks, dan malposisi uterus juga disebabkan oleh fibroid, penyakit radang panggul, IUD, tumor pada tuba fallopi, usus atau vesika urinaria, polip uteri, *inflammatory bowel disease*. *Dismenore* merupakan nyeri bersifat kolik dan dianggap disebabkan oleh kontraksi uterus oleh progesteron yang dilepaskan saat pelepasan endometrium. Nyeri yang hebat dapat menyebar dari panggul ke punggung dan paha, seringkali disertai mual pada sebagian perempuan (Judha dkk, 2012). Biasanya terjadi selama 2-3 hari selama siklus dan wanita yang mengalami *dismenore* sekunder ini biasanya mempunyai siklus haid yang tidak teratur atau tidak normal. Pemeriksaan dengan laparaskopi sangat diperlukan untuk menemukan penyebab jelas *dismenore* sekunder ini (Mitayani, 2012).

2.1.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Dismenore

1) Indeks Massa Tubuh

Seorang wanita dengan tubuh terlalu kurus ataupun terlalu gemuk sangat berpotensi mengalami dismenore, karena semakin rendah Indeks massa tubuh maka tingkat dismenore akan semakin berat dan sebaliknya, karena saat wanita semakin gemuk, timbunan lemak memicu pembuatan hormon terutama estrogen

2) Tingkat Stres

Stres seringkali terjadi secara tiba-tiba karena persoalan yang harus dihadapi dalam kehidupan. Peningkatan tingkat stres menyebabkan pengaruh negative pada kesehatan tubuh. Stres merupakan penyebab timbulnya dismenore. Semakin tinggi tingkat stres maka akan semakin

tinggi pula tingkat dismenore.

3) Aktifitas Fisik

Dalam kehidupan sehari-hari dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik untuk kepentingan kesehatan. Aktifitas fisik jika dilakukan dengan benar akan memberikan manfaat bagi tubuh. Semakin rendah aktifitas fisik maka tingkat dismenore akan semakin berat dan sebaliknya (Yunita, 2015).

2.1.5. Tatalaksana Dismenorea

1) Terapi Farmakologis, dibagi menjadi 3, yaitu:

a. Pemberian Obat Analgesik

jika rasa nyeri berat, diperlukan istirahat di tempat tidur dan pemberian obat analgesik (Simanjuntak, 2008).

b. Obat Anti Inflamasi Nonsteroid (NSAID)

NSAID menghambat sintesis prostaglandin dan memperbaiki gejala pada 80% kasus dismenorea. Dianjurkan pada wanita yang sedang menstruasi untuk mengonsumsinya pada saat atau sesaat sebelum awitan nyeri 3 kali per hari, pada hari pertama hingga hari ketiga (Kabirian *et al.*, 2011).

c. Terapi Hormonal

Tujuan terapi hormonal adalah menekan terjadinya ovulasi. Tindakan ini bersifat sementara tujuan untuk memungkinkan penderita dismenorea dapat melaksanakan pekerjaan penting pada saat mengalami menstruasi tanpa adanya gangguan. Tujuan ini dapat dicapai dengan pemberian salah satu kombinasi pil kontrasepsi (Simanjuntak, 2008).

2) Terapi Nonfarmakologis

Pengobatan nonfarmakologis juga dapat mengurangi rasa sakit pada dismenorea. Pengobatan nonfarmakologis tersebut diantaranya adalah memberikan kompres hangat, *massage efflurage*, distraksi, latihan fisik, istirahat yang cukup maupun mengonsumsi bahan makanan yang melepas endorfin dan serotonin seperti *dark chocolate* (Sindharti *et al.*, 2013).

2.2. Kandungan *Dark Chocolate*

Cokelat merupakan produk pangan hasil olahan biji kakao yang berasal tanaman kakao atau *Theobroma cacao*, yang terdiri dari campuran pasta cokelat (*chocolate liquor*), gula, lemak kakao dan beberapa jenis bahan tambahan cita rasa lainnya. Pada *dark chocolate*, kandungan biji kakao lebih banyak jika dibandingkan dengan jenis cokelat lainnya (Pech, 2010). Semakin gelap cokelat yang dikonsumsi maka semakin sedikit lemak dan gula yang dikandungnya dan artinya cokelat tersebut memiliki manfaat yang lebih baik. Cokelat yang memiliki manfaat terhadap kesehatan adalah *dark chocolate* yang setidaknya mengandung 70% kakao (Cason & Hunter, 2015).

Cokelat memiliki berbagai manfaat bagi tubuh, seperti melepas *neurotransmitter* yang memperbaiki suasana hati dan tinggi antioksidan. Cokelat juga mengandung vitamin dan mineral, serta merangsang otak untuk mensekresi hormon endorfin. Cokelat mengandung magnesium yang digunakan di dalam tubuh untuk mensintesis kolagen dan endorfin. Endorfin merupakan substansi yang dikeluarkan oleh tubuh yang berfungsi menghambat impuls nyeri (Pech, 2010).

Pada penelitian LeeJH ditemukan bahwa asupan *dark chocolate* yang kaya flavonoid akan menurunkan reaktivitas stres endokrin pada tingkat kelenjar adrenal, terutama pada kelompok *dark chocolate* yang memberikan respon pada ACTH. Kelenjar adrenal tidak menghasilkan sekresi kortisol yang tinggi setelah mengonsumsi *dark chocolate* (Wirtz *et al.*, 2014). Asupan karbohidrat dalam cokelat dapat merangsang pelepasan insulin yang bersama dengan efek anaboliknya, meningkatkan asam amino dalam darah untuk memasuki sel otot, kemudian triptofan yang memasuki otak akan meningkatkan sintesis serotonin (Kate PE, 2017), serotonin juga akan menjaga gerbang nyeri tetap tertutup, kekurangan serotonin akan membuat sensitifitas terhadap nyeri meningkat, untuk meningkatkan kadar serotonin bias dilakukan stimulasi pada tubuh.

Pemberian *dark chocolate* akan memicu pengeluaran endorfin yaitu zat penghantar eksitasi system analgesia otak. Endorfin ini akan menghambat enzim siklo oksigenase sehingga tidak terbentuk PGG₂, dimana PGG₂ yang akan membentuk PGF₂ α yang merupakan zat mediator nyeri (Tanu, 2003).

2.3. Pengaruh *Dark Chocolate* dengan Dismenorea

Pada penelitian Sindarti *et al.*, (2013), dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara pemberian *dark chocolate* terhadap penurunan skala nyeri menstruasi yang dialami oleh remaja sekolah. Penelitian terbaru yang dilaksanakan oleh Wulandari dan Afriliana di Kediri (2017) yang diterbitkan pada *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences* menyatakan adanya korelasi antara penurunan skala nyeri menstruasi dengan konsumsi *dark chocolate*. *Dark chocolate* juga mengandung antioksidan dari fenol dan flavonoid, kalsium, kalium, zat besi, omega tiga dan enam serta magnesium tinggi yang dapat mengurangi nyeri menstruasi pada wanita (Nurazizah, dkk, 2015). Efek langsung magnesium akan memberi tekanan pada pembuluh darah dan akan membantu mengatur masuknya kalsium ke dalam sel otot polos di dalam tubuh sehingga dapat mempengaruhi terjadinya kontraksi, stres dan relaksasi pada otot polos rahim (Arfailasufandi, 2015).

Penelitian serupa dilakukan juga oleh Ahmed Al Sunni dan Rabia Latif pada tahun 2014 dalam *International Journal of Health Science, Oassim University*, didapatkan bahwa hasil penelitian kelompok eksperimen menunjukkan data bahwa dengan pemberian *dark chocolate* akan meningkatkan sekresi serotonin yang akibatnya transmisi nyeri menuju *cornu dorsalis* (tempat saraf sensorik nyeri perifer berakhir) terhambat dan nyeri transmisinya akan terhenti.

Cokelat mengandung sejumlah bahan yang berpotensi memengaruhi fungsi neurokognitif. Telah ditemukan bahwa karbohidrat (termasuk cokelat) memiliki efek yang menghibur dan juga menimbulkan sensasi

“good mood”. Komponen psikoaktif lainnya adalah flavanol, *methylxanthines* (MX), kafein dan *theobromine*. *Theobromine* merupakan turunan kafein dan metabolit yang ditemukan dalam cokelat, bersifat sangat larut dalam lemak, dengan puncak dalam plasma adalah 1-2 jam setelah konsumsi. Komponen utama lainnya, yang bersifat psikoaktif dari cokelat adalah flavonoid. Dalam makanan yang sering dikonsumsi sehari-hari biasanya flavonoid dengan kadar tinggi ditemukan baik dalam teh hijau dan hitam, anggur, anggur merah, apel, kakao dan produk yang mengandung kakao (Kate PE, 2017).

Cokelat merangsang pelepasan endorfin, hormone alami yang dihasilkan oleh otak yang menghasilkan perasaan gembira (good mood). Salah satu bahan dalam coklat adalah triptofan, asam amino esensial yang dibutuhkan otak untuk memproduksi serotonin. Serotonin adalah *neurotransmitter* yang mengatur suasana hati, “bahan kimia Bahagia” otak. Tingkat serotonin yang tinggi dapat menimbulkan perasaan Bahagia dimana anadamin menargetkan struktur otak yang sama dengan THC (*tetrahydrocannabinol*). Dengan demikian, zat psikoaktif dalam coklat dapat menciptakan perasaan kecanduan.

Kakao mengandung sejumlah bahan kimia yang berpotensi psikoaktif. *Tyramine* dan *phenylethylamine*, memiliki fungsi yang mirip dengan amfetamin. *Theobromine* dan kafein, keduanya diketahui memiliki sifat stimulant. Kafein mungkin memiliki lebih banyak efek mediasi system saraf pusat untuk meningkatkan kewaspadaan, sementara *theobromine* bertindak terutama melalui mekanisme psikologi *pheriperal*. Asam amino triptofan memegang peranan penting pada efek coklat terhadap penurunan rasa nyeri melalui sekresi serotonin. Pada saat coklat dikonsumsi, maka coklat yang mengandung triptofan (yang merupakan salah satu dari asam amino esensial) diserap melalui usus, didistribusikan ke seluruh jaringan dan masuk ke dalam tempat metabolisme asam amino, kemudian C-5 hidrksilasi triptofan yang akan didekarboksilasi menjadi 5-Hidroksi-triptamin (serotonin) yang kemudian akan diedarkan melalui edaran darah sebagai neurotransmitter.

Serotonin merupakan hasil turunan dari triptofan yang diproduksi pada kelenjar pineal dikarenakan triptofan dapat menembus sawar darah otak, maka serotonin dapat diproduksi. Setelah itu, serotonin akan menghambat rangsang nyeri yang berada pada dorsal horn pada spinalchord sehingga rangsang nyeri tidak dapat diteruskan pada neuron orde 2 yang nantinya akan menghentikan persepsi nyeri pada otak, selain itu, serotonin juga bekerja dengan cara menghambat sekresi substansi p yang berperan dalam respon nyeri, sehingga penurunan rasa dapat terjadi. Selain itu, dalam coklat mengandung magnesium dan antioksidan. Selain coklat, kopi (Khairunnisa, 2018).

2.4. Teori Nyeri

2.4.1. Pengertian Nyeri

International Association for the Study of Pain (IASP) mendefinisikan nyeri sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang terkait dengan kerusakan jaringan.

Mekanisme penurunan nyeri “*gate control*” yaitu intensitas nyeri diturunkan dengan memblok implus nyeri oleh endorphin yang pengeluarannya dipicu oleh pemberian dark chocolate, serta adanya hambatan implus nyeri oleh serotonin insyarat nyeri tidak dapat diteruskan menuju cornu dorsalis (Potter, 2010).

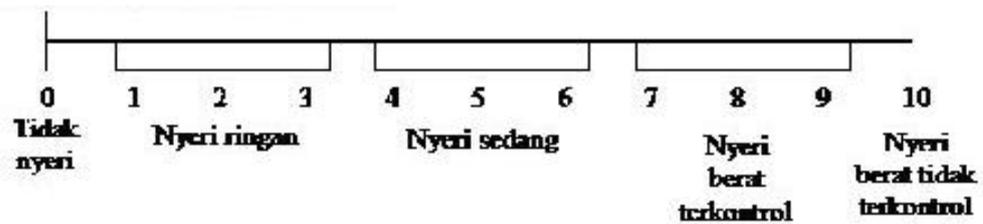
2.4.2. Pengukuran Intensitas Nyeri

Penilaian skala nyeri dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa skala pengukuran intensitas nyeri. Intensitas skala nyeri dapat digunakan menggunakan alat ukur sebagai berikut.

1) Numeric Rating Scale (NRS)

Numeric Rating Scale adalah pengukuran nyeri yang sering digunakan dalam pengukuran nyeri dan telah divalidasi. Berat ringannya rasa sakit atau nyeri dibuat menjadi terukur dengan mengobyektifkan pendapat subyektif nyeri. Skala numerik 0-10, di bawah ini, nol (0) merupakan

keadaan tanpa atau bebas nyeri, sedangkan sepuluh (10), suatu nyeri yang sangat hebat (Brunner & Suddarth, 2007)



Gambar Numeric Rating Scale

2.5. Remaja

2.5.1. Pengertian Remaja

Remaja merupakan golongan usia transisi yaitu bukan dewasa namun juga bukan usia anak-anak. Secara umum dipahami bahwa batasan usia remaja adalah 12 – 17 tahun. Dalam rentang usia ini, remaja sedang mengalami proses perubahan menuju kematangan fisik dan mental emosional dengan kata lain remaja diasumsikan dalam masa proses tumbuh menuju dewasa (Ernawati, 2017)

2.5.2. Ciri Masa Remaja

Masa remaja mempunyai ciri tertentu yang membedakan dengan periode sebelumnya antara lain:

a. Masa remaja sebagai periode yang penting

yaitu perubahan- perubahan yang dialami masa remaja akan memberikan dampak langsung pada individu yang bersangkutan dan akan mempengaruhi perkembangan selanjutnya

b. Masa remaja sebagai periode pelatihan.

Disini berarti perkembangan masa kanak-kanak lagi dan belum dapat dianggap sebagai orang dewasa. Status remaja tidak jelas, keadaan ini memberi waktu pada remaja untuk mencoba gaya hidup yang berbeda dan menentukan pola perilaku, nilai dan sifat yang paling sesuai dengan diri remaja tersebut

- c. Masa remaja sebagai periode perubahan
yaitu perubahan pada emosi perubahan tubuh, minat dan peran (menjadi dewasa yang mandiri), perubahan pada nilai-nilai yang dianut, serta keinginan akan kebebasan.
- d. Masa remaja sebagai masa mencari identitas diri
Remaja berusaha untuk menjelaskan siapa dirinya dan apa peranannya dalam masyarakat
- e. Masa remaja sebagai masa yang menimbulkan ketakutan
Dikatakan demikian karena sulit diatur, cenderung berperilaku yang kurang baik
- f. Masa remaja adalah masa yang tidak realistik
Remaja cenderung memandang kehidupan dari kaca mata berwarna merah jambu, melihat dirinya sendirian dan orang lain sebagaimana yang diinginkan dan bukan sebagaimana adanya terlebih dalam cita-cita
- g. Masa remaja sebagai masa dewasa.
Remaja mengalami kebingungan atau kesulitan didalam usaha meninggalkan kebiasaan pada usia sebelumnya dan didalam memberikan kesan bahwa mereka hampir atau sudah dewasa, yaitu dengan merokok, minum-minuman keras, obat-obata terlarang, dan terlibat dalam perilaku seksual, mereka menganggap dengan berperilaku seperti ini akan meberikan sebuah citra (Elizabeth, 2004).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasy – eksperimen* dengan *two group pre* dan *postest*. Penelitian ini menggunakan kelompok intervensi dan kontrol untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap tingkat nyeri haid (*dismenorea*).

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi di SMKN 1 Kabupaten Tangerang tahun 2019 yang mengalami *dismenorea* primer sebanyak 40 responden yang terbagi menjadi 20 responden menjadi kelompok kontrol dan 20 responden menjadi kelompok eksperimen.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan pendekatan *purposive sampling*.

3.3. Analisis Data

Analisis data menggunakan uji statistik *paired t test*, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *dark chocolate* pada kelompok intervensi dan kontrol terhadap tingkat *dismenorea*, serta mengetahui pengaruh pemberian *dark chocolate* antara sebelum dan sesudah terhadap tingkat *dismenorea*

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Tabel 1. Hasil Analisis Nyeri Haid (Dismenore) antara Sebelum dan Sesudah Pemberian *Dark Chocolate* Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

	Mean	Selisih Nilai Mean	SD	SE	95% CI		P value
					Lower	Upper	
Sebelum							
Kontrol	5,31	0,50	0,933	0,209	-1,097	0,097	0,09
Intervensi	5,85		0,933	0,209	-1,097	0,097	
Sesudah							
Kontrol	5,75	3,10	0,639	0,143	2,656	3,544	0,01
Intervensi	2,65		0,745	0,167	2,656	3,545	

Berdasarkan Tabel 1 dapat digambarkan bahwa rata-rata tingkat nyeri awal pada kelompok kontrol yaitu 5,35 dan pada kelompok intervensi rata-rata tingkat nyeri sebelum diberikan *dark chocolate* yaitu 5,85. Dan didapat nilai p value sebesar $0,09 > 0,05$ yang artinya tidak ada perbedaan tingkat dismenore primer antara kelompok kontrol dan intervensi sebelum diberikan *dark coklat*

Sedangkan rata-rata tingkat nyeri setelah 4 jam diberikan *dark chocolate* pada kelompok kontrol yaitu 5,75 sedangkan pada kelompok intervensi setelah diberikan *dark chocolate* diperoleh rata-rata tingkat nyeri yaitu 2,65. Dan diperoleh nilai p value sebesar 0,01 yang artinya ada perbedaan tingkat nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, kecenderungan penurunan nyeri lebih banyak pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol

Tabel 2. Analisis Nyeri Haid (Dismenore) antara Sebelum dan Sesudah Pemberian *Dark Chocolate* pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

Perlakuan	Mean	Selisih Nilai Mean	SD	SE	95% CI		P value
					Lower	Upper	
Kelompok Kontrol							
Sebelum	5,35	0,40	0,933	0,209	-0,784	-0,016	0,04
Sesudah	5,75		0,639	0,143			
Kelompok Intervensi							
Sebelum	5,85	3,2	0,933	0,209	2,955	3,445	0,01
Sesudah	2,65		0,745	0,167			

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata tingkat nyeri haid (dismenore) diawal pada kelompok kontrol yaitu 5,35 dan dismenore diakhir sebesar 5,75 dengan selisih nilai mean 0,40 dan didapat nilai p sebesar $0,042 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan tingkat nyeri haid (dismenore) awal dengan tingkat nyeri akhir. Pada kelompok kontrol lebih cenderung naik nyeri haid (dismenore)nya dibandingkan diawal.

Sedangkan rata-rata tingkat nyeri pada kelompok intervensi sebelum diberikan *dark chocolate* yaitu 5,85 dan setelah diberikan *dark chocolate* sebesar 2,65 dengan selisih nilai Mean 3,2 dan didapat nilai p sebesar $0,042 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap penurunan tingkat nyeri haid (dismenore)

4.2. Pembahasan

4.2.1. Perbedaan Tingkat Nyeri Haid antara Sebelum dan sesudah

Pemberian Dark Chocolate

Berdasarkan hasil penelitian pada kelompok kontrol didapat nilai p value $0,042 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan tingkat nyeri awal dengan tingkat nyeri akhir. Dimana pada kelompok kontrol nyeri akhir lebih cenderung naik dari nyeri awal, karena pada kelompok kontrol tidak diberikan *dark chocolate*. Sedangkan pada kelompok intervensi, rata-rata tingkat nyeri sebelum diberikan *dark chocolate* sebesar 5,85 dan setelah

diberikan dark chocolate sebesar 4,30 dengan selisih nilai Mean 3,2 dan didapat nilai p value $0,00 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap penurunan tingkat nyeri haid (dismenore) pada kelompok intervensi

Hasil penelitian pada kelompok kontrol sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadia Khairunnisa tahun 2018 bahwa ada faktor lain yang mempengaruhi peningkatan rasa nyeri haid salah satunya yaitu faktor psikologis. Dalam studi tentang kondisi dismenorea dan faktor psikologis, beberapa penulis telah menemukan korelasi positif yang kuat pada faktor psikologis dan nyeri yang dirasakan. Hal ini juga diperkuat dengan teori Mitayani (2012) bahwa Ketidaksiapan remaja putri dalam menghadapi perkembangan dan pertumbuhan pada dirinya mengakibatkan gangguan psikis yang akhirnya menyebabkan gangguan fisiknya, misalnya gangguan haid seperti dismenorea.

Apabila stressor meningkat maka emosi semakin meningkat dan sebaliknya apabila stressor menurun maka emosi semakin menurun sehingga menurunkan nyeri. Ketika remaja mengalami stres, tubuh akan memproduksi hormon adrenalin, estrogen, progesteron dan prostaglandin yang berlebihan. Estrogen dapat menyebabkan peningkatan kontraksi uterus secara berlebihan sedangkan progesteron bersifat menghambat kontraksi. Peningkatan kontraksi secara berlebihan ini menyebabkan rasa nyeri. Selain itu hormon adrenalin juga meningkat sehingga menyebabkan otot tubuh tegang termasuk otot rahim dan dapat menjadikan nyeri ketika menstruasi.

Selain itu menurut Yunita (2015) faktor lain yang mempengaruhi peningkatan dismenore primer yaitu indeks massa tubuh yang berbeda tiap remaja, tingkat stress yang seringkali terjadi secara tiba-tiba karena persoalan yang harus dihadapi dalam kehidupan. Peningkatan tingkat stres menyebabkan pengaruh negatif pada kesehatan tubuh. Stres merupakan penyebab timbulnya dismenore. Semakin tinggi tingkat stres maka akan semakin tinggi pula tingkat dismenore, dan aktivitas fisik yang rendah akan membuat tingkat dismenore semakin berat, begitu juga sebaliknya.

Sedangkan pada kelompok intervensi mengalami penurunan tingkat dismenore primer. Hal ini sesuai dengan penelitian dalam *International Journal of Health Science, Oassim University* (2014) didapatkan hasil penelitian kelompok yang diberikan *dark chocolate* akan meningkatkan sekresi serotonin yang akibatnya transmisi nyeri menuju *cornu dorsalis* (tempat saraf sensorik nyeri perifer berakhir) terhambat dan nyeri transmisinya akan terhenti.

Mekanisme penurunan nyeri ini dapat dijelaskan dengan teori *gate control* dalam Potter (2010), yaitu intensitas nyeri diturunkan dengan memblok implus nyeri oleh endorfin yang pengeluarannya dipicu oleh pemberian *dark chocolate*, serta adanya hambatan implus nyeri oleh serotonin insyarat nyeri tidak dapat diteruskan menuju *cornu dorsalis*.

Hal ini juga didukung dengan teori Pech (2010), yang menjelaskan bahwa cokelat memiliki berbagai manfaat bagi tubuh, seperti melepas *neurotransmitter* yang memperbaiki suasana hati dan tinggi antioksidan. Cokelat juga mengandung vitamin dan mineral, serta merangsang otak untuk mensekresi hormon endorfin. Cokelat mengandung magnesium yang digunakan di dalam tubuh untuk mensintesis kolagen dan endorfin. Endorfin merupakan substansi yang dikeluarkan oleh tubuh yang berfungsi menghambat impuls nyeri. Serta diperkuat dengan teori Tanu (2003), bahwa serotonin juga akan menjaga gerbang nyeri tetap tertutup, kekurangan serotonin akan membuat sensitifitas terhadap nyeri meningkat, untuk meningkatkan kadar serotonin bisa dilakukan stimulasi pada tubuh.

Pemberian *dark chocolate* akan memicu pengeluaran endorfin yaitu zat penghantar eksitasi system analgesia otak. Endorfin ini akan menghambat enzim siklooksigenase sehingga tidak terbentuk PGG₂, dimana PGG₂ yang akan membentuk PGF₂ α yang merupakan zat mediator nyeri. Pada kelompok kontrol setelah 4 jam, dilakukan pengukuran mengalami peningkatan dismenore primer yang dipengaruhi oleh beberapa faktor lain yaitu faktor psikologis, indeks massa tubuh, tingkat stress, dan aktivitas fisik. Sedangkan pada kelompok intervensi penurunan nyeri sudah terlihat dalam kurun waktu 4 jam setelah pretest. Hal ini dimungkinkan pada saat

mengonsumsi dark chocolate, coklat tersebut merangsang otak untuk melepas endorfin yang dapat mengurangi rasa nyeri. Keadaan ini yang akan menyebabkan penurunan tingkat dismenore primer setelah mengonsumsi dark chocolate sesuai dosis. Seperti dalam penelitian ini yaitu *dark chocolate* yang mengandung 80 % kakao

Pengaruh Pemberian *Dark Chocolate* terhadap Nyeri Haid (*Dismenore*)

Berdasarkan hasil penelitian didapat rata-rata tingkat nyeri pada kelompok intervensi sebelum diberikan *dark chocolate* yaitu 5,85 dan setelah diberikan dark chocolate sebesar 2,65 dengan selisih nilai Mean 3,2 dan didapat nilai p sebesar $0,042 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap penurunan tingkat nyeri haid (*dismenore*) pada kelompok intervensi

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulandara dan Afriliana (2017) yang diterbitkan pada *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences* menyatakan adanya korelasi antara penurunan skala nyeri menstruasi dengan konsumsi *dark chocolate*. *Dark chocolate* juga mengandung antioksidan dari fenol dan flavonoid, kalsium, kalium, zat besi, omega tiga dan enam serta magnesium tinggi yang dapat mengurangi nyeri menstruasi pada wanita (Nurazizah dkk, 2015). Efek langsung magnesium akan memberi tekanan pada pembuluh darah dan akan membantu mengatur masuknya kalsium ke dalam sel otot polos di dalam tubuh sehingga dapat mempengaruhi terjadinya kontraksi, stres dan relaksasi pada otot polos rahim (Arfailasufandi, 2015).

Hasil penelitian ini didukung dengan teori Kate (2017) yang menjelaskan bahwa, asupan karbohidrat dalam coklat dapat merangsang pelepasan insulin yang bersama dengan efek anaboliknya, meningkatkan asam amino dalam darah untuk memasuki sel otot, kemudian triptofan yang memasuki otak akan meningkatkan sintesis serotonin. Cokelat mengandung sejumlah bahan yang berpotensi memengaruhi fungsi neurokognitif. Telah ditemukan bahwa karbohidrat (termasuk coklat) memiliki efek yang menghibur dan juga menimbulkan sensasi “*good mood*”. Komponen

psikoaktif lainnya adalah flavanol, *methylxanthines* (MX), kafein dan *theobromine*. *Theobromine* merupakan turunan kafein dan metabolit yang ditemukan dalam cokelat, bersifat sangat larut dalam lemak, dengan puncak dalam plasma adalah 1-2 jam setelah konsumsi. Komponen utama lainnya, yang bersifat psikoaktif dari cokelat adalah flavonoid. Dalam makanan yang sering dikonsumsi sehari-hari biasanya flavonoid dengan kadar tinggi ditemukan baik dalam teh hijau dan hitam, anggur, anggur merah, apel, kakao dan produk yang mengandung kakao.

Dalam penelitian ini diketahui bahwa kelompok yang tidak diberikan *dark chocolate* tidak mengalami penurunan nyeri yang signifikan dibandingkan dengan kelompok yang diberikan terapi *dark chocolate*. Sehingga pemberian *dark chocolate* bisa menjadi salah satu terapi non farmakologis untuk mengurangi tingkat dismenore primer pada remaja putri, karena *dark chocolate* dapat merangsang otak untuk mensekresi hormon endorfin yang berfungsi untuk menghambat impuls nyeri pada tubuh.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Ada perbedaan tingkat nyeri haid (dismenore) primer antara kelompok yang diberikan *dark chocolate* dengan kelompok yang tidak diberikan, penurunan nyeri lebih banyak pada kelompok yang diberikan *dark chocolate* dibandingkan kelompok yang tidak diberikan

Ada pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap penurunan tingkat nyeri haid (dismenore) primer nilai p pada uji t-tes dependen adalah 0,01 ($p < 0,05$)

5.2. Saran

- a. Diharapkan pada semua siswi yang sering mengalami *dismenorhe* dapat menerapkan therapi ini untuk mengurangi nyeri pada saat haid
- b. Diharapkan hasil peneitian ini dapat menjadi salah satu alternatif dalam mengurangi nyeri pada saat haid

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, H. (2015). Dark Chocolate dan Dismenorhea. Jurnal Infomasi Kesehatan Indonesia
- Arfailasufandi, R, 2015, Pengaruh Pemberian Coklat Hitam Terhadap Penurunan Nyeri Haid Pada Dismenorhea Primer Mahasiswi PSIK Muhammadiyah Malang, Skripsi, University of Muhammadiyah Malang.
- Iflahah, M.A., Puspawati, N.M., Suaniti, N.M. 2016. Aktivitas antioksidan biji kakao (*Theobroma cacao* 1) dalam menurunkan kadar 8-hidroksi-2'-deoksiguanosin dalam. Cakra Kimia Indonesian E-Journal of Applied Chemistry, 4(2), 113-119
- Kate, P.E., Deshmukh, G.P., Datir, R.P., Rao, J.K., 2017, Good Mood Foods, J Nutr Health Food Eng, <http://pdfs.semanticscholar.org/4e2e/61ef0d941750ce58e3b25bfea29740f3007f.pdf>, diakses 01 Mei 2019.
- Khairunnisa, N., 2018, Hubungan Pemberian Dark Chocolate terhadap Penurunan Skala Nyeri Menstruasi (Dismenorea Primer) yang dipengaruhi dengan Kondisi Stres pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung. Skripsi. Lampung
- Mitayani, 2012, Asuhan Keperawatan Maternitas, Jakarta. Salemba Medika
- Nurazizah, E., Tih, F., Suwindere, W. 2015. Black Chocolate Consumption Reduces Subjective Symptoms In 18-22 Years Old Females With Premenstrual Syndrome. Journal of Medicine And Health, 1(1), 76-84
- Pech, J, 2010, The chocolate therapist: a user's guide to the extraordinary health benefits of chocolate, Wiley, Canada
- Potter, Perry, 2010, Fundamental of Nursing: Concep, Proses, and Practice, Edisi 7, Vol 3. Jakarta, EGC
- Simanjuntak. P, 2008, Gangguan haid dan siklusnya, Ilmu kandungan, Edisi 2, Jakarta. PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Sindharti G., Hanan Abdul., Saragih L. (2013). Pengaruh Pemberian Dark Chocolate Terhadap Penurunan Nyeri Pada Remaja Dengan Dismenorea Primer. Jurnal Poltekkes Kemenkes Malang
- Tanu. I, 2003, Farmakologi dan Terapi, Gaya Baru, Jakarta

Wulandara, S., Afriliana, F.D., 2017, The Effect of Consumption Dark Chocolate Against Primary Dismenore Pain For Girls Teenager At Kediri 5 High School, *Indian Journal of Medical Research and Pharmaceutical Sciences*, <http://www.ijmprs.com/>