

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TOMAT TERHADAP PENURUNAN  
TINGKAT NYERI DISMENOREA PRIMER PADA REMAJA DESA  
KALITENGAH KECEMATAN SUGIO  
KABUPATEN LAMONGAN**

*Fika Duwi Mariani\*, Diah Eko Martini\*\*, Ihda Mauliyah\*\*\**

**ABSTRAK**

*Dismenore* merupakan nyeri atau kram yang terjadi selama periode menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. *Dismenore* primer adalah nyeri menstruasi yang tidak diikuti dengan keabnormalan spesifik yang dipercaya diakibatkan oleh prostaglandin. Penanganan *dismenore* menggunakan obat anti nyeri dapat memicu nyeri ulu hati pada beberapa orang sehingga diperlukan alternative seperti dari tanaman tradisional, contohnya tomat. Tomat memiliki kandungan likopen yang dapat menghambat sintesis enzim sikooksigenase dalam membentuk prostaglandin. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak tomat terhadap tingkat *dismenore* pada Remaja Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pra-eksperiment design* dengan pendekatan *one group pra test and post test design*. Pengambilan sampel dengan cara *quota sampling*, dengan populasi penelitian adalah seluruh Remaja desa kalitengah yang mengalami *dismenore* primer dan sampel yang digunakan adalah 30 responden. Data penelitian diambil melalui lembar wawancara NRS. Analisa data dengan menggunakan uji *wilcoxon*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwasanya mengonsumsi ekstrak tomat dengan likopen sebanyak 40 mg dapat menurunkan skala nyeri *dismenore* primer rata-rata 2 poin, dengan hasil nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak artinya terdapat pengaruh pemberian ekstrak tomat terhadap tingkat *dismenore* primer pada Remaja Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan.

Berdasarkan hasil dari penelitian ini pemberian ekstrak tomat dapat digunakan sebagai alternatif untuk menurunkan nyeri *dismenore*.

Kata kunci: *ekstrak tomat, dismenore*

**ABSTRACT**

*Dysmenorrhea* is a pain or cramp that happen during menstrual period which could disturb daily activity. Primary *dysmenorrhea* is a menstrual pain when there is no specific abnormality that believed it caused by prostaglandins. Resolve the primary *dysmenorrhea* caused heart pain for some people, so needed another alternative like from traditional plant, like tomato. Tomato contain lycopene that could inhibit of COX-2 enzyme to synthase prostaglandin. The purpose of this study was to determine the effect of Giving Tomato Extract Concerning the Primary *Dysmenorrhea* on the Female Teenage in Kalitengah Village, Sugio District, Lamongan Regency.

The study design is *pra-eksperiment design* with *one group pra test and post test design*. This sampling taken by simple *quota sampling*, with the population of this experiment is all of female teenage in Kalitengah village who severe primary *dysmenorrhea* and using sample 30 respondents. These study data are taken from interview with NRS sheet. Data analysis using *wilcoxon test*.

The results of this study showed that consume tomatoes extract with 40 mg lycopene degree could decrease primary *dysmenorrhea* up to 2 point, with  $p$  value is 0,000 ( $p<0,05$ ), so  $H_0$  rejected means that there is the effect of the effect of Giving Tomato Extract Concerning the Primary *Dysmenorrhea* on the Female Teenage in Kalitengah Village, Sugio District, Lamongan Regency.

*Based on the result of this study it is known that giving tomato extract can be used as an alternative to reduce dysmenorrhoea.*

*Keywords: Tomato Extract, Dysmenorrhea*

## Pendahuluan

Dismenore adalah nyeri perut yang berasal dari kram rahim yang terjadi selama haid. Rasa nyeri timbul bersamaan dengan permulaan haid dan berlangsung beberapa jam hingga beberapa hari hingga mencapai puncak nyeri. Dismenore merupakan keluhan ginekologis akibat ketidakseimbangan hormon progesteron dalam darah sehingga mengakibatkan timbul rasa nyeri yang paling sering terjadi pada wanita. Dismenore primer terjadi karena peningkatan prostaglandin (PG) F2-alfa yang merupakan suatu siklooksigenase (COX-2), wanita yang mengalami dismenore memproduksi prostaglandin 10 kali lebih banyak dari wanita yang tidak dismenore dimana kadar prostaglandin berlebih akan mengakibatkan hipertonus (kontraksi berlebih) dan vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah) pada miometrium sehingga terjadi iskemia dan nyeri (Ernawati, 2010; Larasati & Alatas, 2016).

Remaja wanita di seluruh dunia hampir sebanyak 90% mengalami masalah saat haid dan lebih dari 50% dari wanita haid mengalami dismenore primer dengan 10-20% dari mereka mengalami gejala yang cukup parah. Di Indonesia angkanya diperkirakan 55% perempuan usia produktif yang tersiksa oleh nyeri selama menstruasi. Angka kejadian nyeri menstruasi berkisar 45-95% di kalangan wanita usia produktif. Dengan angka kejadian dismenore primer 54,89% sisanya penderita sekunder (Proverawati dan Maisaroh 2009).

Di Universitas Muhammadiyah Lamongan jumlah mahasiswi yang mengalami kejadian dismenorea cukup tinggi, berdasarkan data survey dari 10 mahasiswi yang ditemui diperoleh angka kejadian dismenorea pada semester 1 prodi S1 Keperawatan adalah 8 (80%) mahasiswi mengalami dismenorea. Dengan presentasi pada setiap kategori tingkat nyeri adalah 1 orang (12,5%) dengan keluhan nyeri berat, 4 orang (50%) dengan keluhan nyeri sedang dan 3 orang (37,5%) dengan nyeri ringan. Dari 8 mahasiswi yang mengalami dismenorea, terdapat 6 mahasiswi (75%) menggunakan obat-obatan analgesik untuk meredakan nyeri dismenorea mulai dari nyeri

ringan sampai dengan nyeri berat. Namun, banyak yang mengeluhkan terjadinya nyeri ulu hati setelah menggunakan obat analgesik, sedangkan sebanyak 2 orang (25%) membiarkan nyeri dismenorea tanpa penanganan. Berdasarkan data diatas dapat dikatakan penanganan nyeri dismenorea belum cukup efektif.

Penanganan dismenore dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan terapi farmakologis dan terapi non-farmakologis. Terapi farmakologis dasar dapat dengan pemberian obat anti inflamasi non-steroid (NSAID) (Larasati & Alatas, 2016). Saat ini banyak sekali obat-obatan antiinflamasi modern yang beredar di pasaran untuk mengatasi nyeri haid, padahal banyak sekali efek samping dari penggunaan obat-obatan antiinflamasi modern. Meskipun dengan menggunakan analgesic nyeri haid yang dirasa dapat turun skalanya secara cukup efektif, namun beberapa wanita mengeluhkan nyeri ulu hati akibat penggunaan obat analgesik yang notabene memiliki sifat dapat merusak mukosa lambung. Sehingga penggunaan obat analgesik disamping dapat meringankan dismenorea juga memiliki efek samping yang merugikan pula. Oleh karenanya diperlukan alternatif yang dapat menurunkan nyeri dismenorea tanpa memberikan efek samping negatif lainnya. Selain obat-obatan modern dismenorea juga dapat ditasi dengan menggunakan pengobatan tradisional salah satu contohnya yaitu dengan menggunakan tanaman tomat. Tomat sendiri merupakan salah satu sayuran yang diminati dan dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia baik dengan pengolahan ataupun tanpa pengolahan terlebih dahulu, tanaman tomat mengandung banyak sekali antioksidan. Antioksidan di dalam tomat diantaranya adalah alkaloid solanine, saponin, asam folat bioflavonoid, tomatine, mineral (Ca, Mg, S), vitamin (B<sub>1</sub>, C, E), gula protein, lemak, beta karoten, lutein dan likopen. Antioksidan merupakan agen protektif yang mampu menginaktivasi radikal bebas yang berperan penting terhadap kerusakan tubuh akibat proses inflamasi (Utmai, 2012; Di Mascio P. *et al.*, 1989; Bhom *et al.*, 1995; Koski *et al.*, 2002; Tjay dan Rahardja, 2002).

## Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *experiment* dengan rancangan penelitian *one group pre test post test design*. Populasi pada penelitian ini adalah 79 mahasiswi semester 1 Universitas Muhammadiyah Lamongan dan 61 Remaja Putri desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan. Waktu penelitian 12 Maret 2020 dan 30 Mei 2020.

Teknik pengambilan sampel dengan *Quota sampling* dengan responden sebanyak 30 responden. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan lembar wawancara *NRS*.

Analisis univariat untuk menganalisis menggunakan distribusi frekuensi dan prosentase meliputi, usia responden dan usia *menarche*.

Analisis bivariat untuk mengetahui apakah ada pengaruh pemberian ekstrak tomat terhadap penurunan tingkat nyeri dismenorea primer menggunakan *SPSS 16.0 for windows*.

## Hasil Penelitian

### Analisa Univariat

Berdasarkan hasil analisa data univariat maka didapatkan data sebagai berikut :

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1.	12-14 tahun	5	16,67
2.	15-17 tahun	9	30,00
3.	18-20 tahun	16	53,33
Total		30	100,00

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 30 responden lebih dari sebagian (53,33%) umur responden adalah 18-20 tahun, sedangkan sebagian kecil (16,67%) umur responden adalah 12-14 tahun.

No	Umur <i>menarche</i>	Frekuensi	Persentase (%)
1.	10 tahun	1	3,33
2.	11 tahun	12	40,00
3.	12 tahun	13	43,33

4.	13 tahun	3	10,00
5.	14 tahun	1	3,33
Total		30	100,00

Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pertama Kali Haid (*Menarche*) di Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 30 responden hampir sebagian (43,33%) responden mengalami *menarche* saat berumur 13 tahun, sedangkan sebagian kecil (3,33%) responden mengalami *menarche* saat berumur 10 dan 14 tahun.

	Maksimum	Minimum	Mean	Median	Modus
Sebelum Pemberian	8	2	4,57	5	5

Tabel 4.3 Karakteristik Tingkat Nyeri Haid (*Dismenore*) Sebelum dan Setelah Diberikan ekstrak tomat Pada Remaja Putri Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 30 responden sebelum diberikan intervensi rata-rata skala nyeri haid (*disminorea*) adalah 4,57, dengan sebagian besar responden dengan skala nyeri 5. Dan skala nyeri terendah adalah 2 ataupun skala nyeri tertinggi adalah 8.

	Maksimal	Minimal	Mean	Median	Modus
Setelah Pemberian	6	0	2,4	3	3

Tabel 4.4 Karakteristik Tingkat Nyeri Haid (*Dismenore*) Setelah Diberikan ekstrak tomat Pada Remaja Putri Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 30 responden setelah diberikan ekstrak tomat skala nyeri rata-rata responden adalah 2,4, dengan sebagian besar responden dengan skala nyeri 3. Dengan skala nyeri terendah adalah 0 (tidak ada nyeri) dan skala nyeri tertinggi adalah 6.

### Analisis Bivariat

Pengaruh Pemberian Ekstrak Tomat terhadap Penurunan Nyeri Dismenorea Primer Di Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan

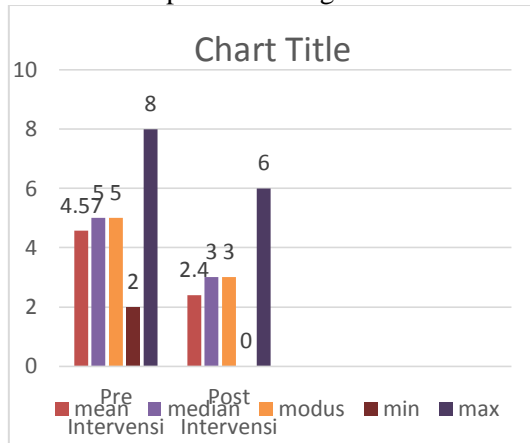


Diagram 4.1 Diagram Pengaruh Pemberian Ekstrak Tomat terhadap Penurunan Nyeri Dismenorea Primer Di Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan

Berdasarkan diagram 4.1 dapat diinterpretasikan bahwa dari 30 (100%) responden, yang sebelum pemberian ekstrak tomat skala nyeri rata-ratanya adalah 4,57 setelah diberikan ekstrak tomat skala nyeri rata-rata turun menjadi 2,4 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa setelah diberikan ekstrak tomat skala nyeri rata-rata turun 2,1. Hasil analisis menggunakan aplikasi *SPSS PC for Windows* pengaruh pemberian ekstrak tomat terhadap tingkat nyeri haid (*dismenore*) pada responden penelitian ini menggunakan uji *willcoxon*, karena uji normalitas dari distribusi kedua data (sebelum intervensi nilai signifikansinya adalah 0,137 dimana  $\text{sig} > 0,05$  distribusinya normal dan setelah intervensi nilai signifikansinya adalah 0,011 dimana  $\text{sig} < 0,05$  sehingga distri) menunjukkan bahwa distribusinya tidak normal sehingga digunakan uji *willcoxon* menunjukkan nilai  $Z = -4.862$   $p = 0,000$  dimana  $p < 0,05$ . Sehingga  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh pemberian ekstrak tomat terhadap tingkat nyeri haid (*dismenore*) pada Remaja Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan.

**Pembahasan**

**Tingkat Nyeri Haid (Dismenore) Remaja desa Kalitengah Kecamatan Sugio**

**Kabupaten Lamongan sebelum Pemberian Ekstrak Tomat**

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari 30 responden sebelum diberikan intervensi rata-rata skala nyeri haid (*dismenore*) adalah 4,57 dalam kategori nyeri sedang dimana karakteristik nyeri responden adalah terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kurang nafsu makan, sebagian aktifitas terganggu, sulit berkonsentrasi saat belajar. Dan sebagian besar responden dengan skala nyeri 5. Dan skala nyeri terendah adalah 2 ataupun skala nyeri tertinggi adalah 8. Dari hasil sebelum pemberian didapatkan hasil bahwasanya skala nyeri dismenorea pada masing-masing remaja sangat bervariasi. Nyeri ini dikarenakan karena usia responden dan usia menarch yang cukup muda seperti dibuktikan oleh tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 30 responden hampir sebagian (43,33%) responden mengalami *menarche* saat berumur 13 tahun, sedangkan sebagian kecil (3,33%) responden mengalami *menarche* saat berumur 10 dan 14 tahun. Responden dari penelitian ini diambil dengan kriteria umur yang cukup muda, dan belum menikah dan belum pernah hamil serta kebanyakan dari mereka mengalami *menarche* di usia kurang dari 13. Hal ini sesuai dengan teori Smeltzer dan Bare (2002) salah satu faktor nyeri menstruasi adalah *Menarche* pada usia lebih awal, Hal ini dikarenakan alat-alat kandungan belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan-perubahan sehingga timbul nyeri saat menstruasi. Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 30 responden lebih dari sebagian (53,33%) umur responden adalah 18-20 tahun, sedangkan sebagian kecil (16,67%) umur responden adalah 12-14 tahun hal ini sesuai dengan Kurniawati (2016) yang mengungkapkan bahwasanya *menarche* pada usia lebih awal, periode haid yang lama yaitu lebih dari 7 dapat menimbulkan adanya kontraksi uterus yang lebih sering dan semakin banyak mengeluarkan prostaglandin. Umur, Perempuan dengan usia semakin tua lebih banyak mengalami menstruasi maka leher rahim bertambah lebar, sehingga jarang ditemui nyeri menstruasi pada usia tua (Smeltzer dan Bare, 2002). Seperti halnya

dari Lestari (2013) bahwa usia wanita muda akan beresiko terjadinya *dismenore*, hal ini karena alat reproduksi yang belum sempurna belum dapat berfungsi sebagaimana mestinya sehingga pada saat menstruasi akan menyebabkan nyeri haid.

Dismenorea yang dirasakan oleh responden juga didukung oleh teori Potter (2011) mengenai faktor yang mempengaruhi nyeri pada individu diantaranya yaitu 1) Usia, persepsi nyeri pada lansia mungkin berkurang sebagai akibat dari perubahan patologis yang berkaitan dengan penyakit, tetapi pada lansia sehat mungkin tidak berubah. Lansia biasanya cenderung mengabaikan nyeri atau menahan nyeri yang berat pada waktu yang lama. 2) jenis kelamin, secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dan berespon terhadap nyeri. 3) kebudayaan, dimana keyakinan dan nilai-nilai budaya mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. 4) makna nyeri, makna seseorang yang berkaitan dengan nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan cara seseorang beradaptasi terhadap nyeri. 5) Perhatian, tingkat seseorang klien memfokuskan perhatiannya pada nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri (perhatian yang meningkat dihubungkan dengan nyeri yang meningkat). 6) Ansietas, dimana kecemasan ini seringkali dapat meningkatkan persepsi nyeri. 7) Keletihan, dalam kondisi ini mengakibatkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. 8) Dukungan dari orang terdekat dapat mempengaruhi nyeri seseorang. Kehadiran keluarga yang dicapai atau teman dapat mengurangi rasa nyeri klien (Potter, 2011).

### **Tingkat Nyeri Haid (Dismenore) Remaja desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan Setelah Pemberian Ekstrak Tomat**

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari 30 responden setelah diberikan ekstrak tomat skala nyeri rata-rata responden adalah 2,4 (dalam kategori ringan dimana karakteristik nyerinya adalah terasa nyeri atau kram pada perut bagian bawah namun masih bisa ditahan) dengan sebagian besar responden dengan skala nyeri 3. Dengan skala

nyeri terendah adalah 0 (tidak ada nyeri) dan skala nyeri tertinggi adalah 6. Pemberian ekstrak tomat yang mengandung antioksidan yang tinggi berupa likopen. Seperti yang telah diketahui bahwasanya antioksidan dapat mencegah pelepasan prostaglandin yang dapat menyebabkan dismenorea dengan cara menghambat kerja dari enzim siklooksigenase.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati, dkk (2014) dalam penelitian yang berjudul “Potensi antioksidan loloh tempuyung (*Sonchus oleraceus* L.) sebagai minuman fungsional” bahwasanya Antioksidan (Carotenoid) mempunyai daya hambat terhadap aktifitas enzim siklooksigenase. Diperkuat juga dengan teori yang mengungkapkan bahwasanya Likopen memiliki kemampuan menangkap oksigen tunggal dua kali lebih tinggi daripada *beta-karoten* dan sepuluh kali lebih kuat daripada *alfa-tokoferol* (Sudrajat dan Gunawan, 2003). Likopen juga telah dilaporkan dapat mencegah pembentukan prostaglandin sehingga dapat menekan nyeri dengan cara menghambat kinerja dari enzim COX-2 atau enzim siklooksigenase (Palloza P, dkk. 2010).

### **Pengaruh Pemberian Ekstrak Tomat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dismenorea pada Remaja Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan**

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diinterpretasikan bahwa dari 30 (100%) responden, yang sebelum pemberian ekstrak tomat skala nyeri rata-ratanya adalah 4,57 (nyeri sedang) setelah diberikan ekstrak tomat skala nyeri rata-rata turun menjadi 2,4 (nyeri ringan), sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa setelah diberikan ekstrak tomat skala nyeri rata-rata turun 2,1. Hasil analisis pengaruh pemberian ekstrak tomat terhadap tingkat nyeri haid (*dismenore*) pada responden penelitian ini menggunakan uji *willcoxon* menunjukkan nilai  $p=0,000$  dimana  $p<0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh pemberian ekstrak tomat terhadap tingkat nyeri haid (*dismenore*) pada Remaja

Desa Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Rines Definallita (2019) dengan judul Perbandingan Efektivitas Jus Wortel Dan Jus Tomat Dalam Menurunkan Dismenorea menunjukkan hasil bahwasanya keduanya efektif untuk menurunkan nyeri dismenorea. Penelitian yang dilakukan oleh Kashani L (2015) "*Herbal Medicine in the Treatment of Primary Dysmenorrhea*" juga mengungkapkan bahwasanya salah satu tanaman herbal yang dapat menurunkan nyeri dismenorea primer adalah tomat. Seperti halnya dalam penelitian yang dilakukan oleh Puji Hastuti, dkk (2016) dengan judul Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel terhadap Berbagai Tingkat Nyeri Dismenorea menunjukkan bahwasanya Ada pengaruh pemberian Air perasan wortel terhadap berbagai tingkat nyeri, dalam penelitian dijelaskan bahwasanya beta carotene dalam wortel merupakan antioksidan yang memiliki efek analgetik sedangkan Likopen memiliki kemampuan menangkap oksigen tunggal dua kali lebih tinggi daripada *beta-karoten* dan sepuluh kali lebih kuat daripada *alfa-tokoferol* (Sudrajat dan Gunawan, 2003). Merujuk juga pada penelitian yang dilakukan oleh Malmberg AB dan Yaksh TL (1995, dalam Mohammad Rahmer dkk, 2016) dengan judul penelitian '*Cyclooxygenase Inhibition and the Spinal Release of Prostaglandin and Amino Acid by Paw Formalin Injection*' yang mengungkapkan bahwasanya likopen dapat menghambat enzim siklooksigenase dalam membentuk prostaglandin dan dapat mencegah sensitifitas reseptor nyeri.

Pada dasarnya dismenorea primer memang berkaitan erat dengan prostaglandin endometrial dan leukotrien. Setelah proses ovulasi sebagai respon terhadap peningkatan produksi progesterone, asam lemak akan meningkat pula dalam fosfolipid membrane sel. Selanjutnya, Korpus luteum akan mengalami regresi apabila tidak terjadi kehamilan. Hal ini akan mengakibatkan penurunan kadar progesteron dan mengakibatkan labilisasi membran lisosom, sehingga mudah pecah dan melepaskan enzim fosfolipase A2. Fosfolipase A2 akan

menghidrolisis senyawa fosfolipid yang ada di membran sel endometrium dan menghasilkan asam arakhidonat. Setelahnya asam arakidonat dan asam lemak omega-7 lainnya dilepaskan dan akan memulai aliran prostaglandin dan leukotriene dalam uterus. Akibatnya adalah termediasinya respon inflamasi, tegang saat haid (*menstrual cramps*) dan *molimina* menstruasi lainnya. Hasil metabolisme asam arakidonat sendiri adalah prostaglandin (PG) F2-alfa yang merupakan siklooksigenase (COX) Likopen juga telah dilaporkan dapat mencegah jaringan inflamasi dengan cara menghambat kinerja dari enzim COX-2 atau enzim siklooksigenase yang akan mengurangi prostaglandin sehingga mengurangi rasa nyeri (Palloza P, dkk. 2010; Suryanto, 2012; Gunawan dan Mulyani, 2004; Hillard, 2006; Guyton & Hall, 2007; Sunaryo, 1989).

Dari penjelasan diatas menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan berupa pemberian ekstrak tomat dapat menurunkan tingkat nyeri dismenorea dengan cara memberikan ekstrak tomat yang diberikan dalam bentuk *softgel* dengan kandungan likopen sebanyak 40 mg mampu mengurangi sintesis dari prostaglandin yang menjadi penyebab utama dari dismenorea primer. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Palloza, dkk (2010) dengan judul '*Tomato Lycopene and Inflammatory Cascade: Basic Interaction and Clinical Implication*' bahwasanya likopen yang terkandung dalam tomat dapat menghambat sintesis hormon siklooksigenase yang berperan dalam pembentukan prostaglandin.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa sebelum diberi ekstrak tomat Seluruh responden mengalami nyeri haid rata-rata sebesar 4,57 (kategori sedang). Hampir sebagian responden mengalami penurunan nyeri haid (*dismenore*) dengan rata-rata nyeri setelah diberikan intervensi adalah sebesar 2,4 (kategori ringan). Terdapat pengaruh pemberian ekstrak tomat terhadap tingkat nyeri haid (*dismenore*) pada Remaja desa

Kalitengah Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan.

### Saran

Bagi institusi: Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam menambah informasi tentang penanganan *dismenore* dengan menggunakan terapi nonfarmakologis dari bahan alam. Bagi profesi keperawatan: Hasil penelitian dapat digunakan untuk mengembangkan rencana asuhan keperawatan dengan terapi komplementer berupa pemberian bahan alam berupa tomat untuk menurunkan nyeri haid (*dismenore*) pada pasien dengan nyeri haid (*dismenore*). Bagi peneliti: Sebagai sarana untuk pengembangan kemampuan dalam mengaplikasikan teori ilmu metodologi penelitian yang terkait dengan ilmu reproduksi, komunitas, dan ilmu komunikasi pada responden. Bagi peneliti selanjutnya: Dapat digunakan sebagai bahan referensi dan pembanding dalam penelitian yang akan datang dengan menggunakan populasi yang lebih besar, adanya kelompok kontrol serta variabel yang berbeda.

### Daftar Pustaka

- Anurogo, D. & Wulandari, A. (2011). Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Arikunto. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asmadi. (2008). Konsep Dasar Keperawatan, Jakarta : EGC
- Bare & Smeltzer. 2002. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart (Alih bahasa Agung Waluyo) Edisi 8 vol.3. Jakarta :EGC
- Bohm F, Tinkler JH, Truscott TG. 1995. Carotenoids protect against cell membrane damage by the nitrogen dioxide radical. *Nature Med* 1:98–99
- Bub A. Moderate intervention with carotenoid-rich vegetable products reduces lipid peroxidation in men. *J.Nutr* 2000;130:2200-6
- Dalimartha. 2009. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1. Jakarta: Trubus Agriwidya
- Ernawati (2010) Terapi Relaksasi Dapat Menurunkan Nyeri Dismenore Pada Mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang. Prosiding seminar nasional Unimus. Isbn: 978.979.704.883.9. diakses: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=4294&val=426>. Diakses pada 11 November 2019
- Fitriyah, N. et al., 2013. Obat Herbal Antibakteri Ala Tanaman. *Jurnal KesMaDaSka*.
- Gunawan, D dan Mulyani S. 2004. Ilmu Obat Alam. Penebar Swadaya : Jakarta.
- Guyton A.C. and J.E. Hall 2007. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. Jakarta: EGC. 74,76, 80-81, 244, 248, 606,636,1070,1340
- Hendrik.(2006). Problema Haid: Tinjauan Syariat Islam Dan Medis. Solo: PT Tiga 12
- Hidayat, A.A.A., (2010). Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif, Jakarta: Heath Books
- Hillard, P.J.A. 2006. Dysmenorrhea. *Pediatric in Review*.27(2): 64-71
- Icemi Sukarni K, & Wahyu P. (2013). Buku Ajar Keperawatan Maternitas dielngkapi Contoh Askep. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Iskandar. 2008. Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif). Jakarta: GP Press.
- Kasni L, Mohammadi M, Heidari M, Akhonzadeh S. 2015. Herbal Medicine in the Treatment of Primary Dysmenorrhea. *Journal of Medicinal Plants* : Iran
- Koski, A., E. Psomiadou., M. Tsimidou., A. Hopia., P. Kafalas., K. Wahala dan M. Heinonen, 2002, Oxidative stability and minor constituents of virgin olive oil and cold-pressed rapeseed oil, *Eur. Food Res. Technol*, 214 : 294 – 298
- Kusumawati, Farida, Dkk(2010). Buku Ajar Keperawatan Jiwa. Jakarta : Salemba Medika
- Kumalaningsih. (2007). Antioksidan dan Penangkal Radikal Bebas. Jakarta: Penerbit Trubus Agrisarana.
- Larasati TA, Alatas F. Dismenore primer dan



- faktor risiko dismenore primer pada remaja. *Majority*.2016; 5(3): 79-84
- Latthe P, Champaneris R, Khan K. Dysmenorrhea. *American Family Physician*. 2012; 85(4):386-7
- Lestari, Ika. 2013. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Padang: Akademia Permata.
- Lowdermik, et al. (2012). *Maternity and Women's Health Care*. Amerika : Elsevier Mosby
- Manuaba. 2010. Ilmu kebidanan Penyakit Kandungan dan KB . Jakarta : EGC.
- Malmberg AB, Yaksh TL. Cyclooxygenase inhibition and the spinal release of prostaglandin E2 and amino acids evoked by paw formalin injection: a microdialysis study in unanesthetized rats. *J Neurosci*.1995; 15(4): 2768-76
- Muhammad, A. 2009. Waspada Kolesterol Tinggi. Buku Biru: Jogjakarta.
- Notoatmodjo S. 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Novita, M., Satriana., Martinus., R. Syarifah., dan H. Etria. 2012. Pengaruh Pelapisan Kitosan terhadap Sifat Fisik dan Kimia Tomat Segar (*Lycopersicon Esculentum*) pada Berbagai Tingkat Kematangan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala. Darussalam. Banda Aceh. Vol. 4. N0. 3:1-8.
- Nursalam. (2014). *Manajemen Keperawatan: Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Jakarta: Salemba Medika.
- Palloza P, Parrone N, Catalano A, Simone R. Tomato lycopene and inflammatory cascade: basic interaction and clinical implication. *Cur Med Chem*. 63-2547 : (23)17; 2010
- Patricia A. Potter & Perry, Anne G. (2011). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan (konsep, proses, dan praktik)*. Jakarta : EGC
- Puji Hastuti, Sumiyati, Fajaria Nur Aini. 2016. Pengaruh Pemberian Air Perasan Wortel Terhadap Berbagai Tingkat Nyeri Dismenorea pada Mahasiswa. *Jurnal Riset Kesehatan: Purwokerto*
- Pracaya. 1998. *Bertanam Tomat*. Kanisius; Yogyakarta.
- Prawirohardjo. 2007. *Ilmu Kandungan*. Jakarta. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Proverawati, A; Maisaroh, S. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama OenuhMakna*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Redha, Abdi. 2010. *Flavonoid: Struktur, Sifat Antioksidatif Dan Peranannya Dalam Sistem Biologis.*, <http://repository.polnep.ac.id>., diakses pada 12 Oktober 2019
- Reeder, S.J., Martin, L.L., & Griffin, D.K.(2011). *Keperawatan maternitas :Kesehatan wanita, bayi & keluarga edisi 18*. Jakarta : EGC
- Rines Definallita. 2019. *Perbandingan Efektifitas Jus Wortel dan Jus Tomat dalam Menurunkan Dismenorea*. Poltekes Kemenkes Padang : Padang
- Riwidikdo, H. 2013. *Statistik Kesehatan dan Aplikasi SPPS Dalam Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rohima Press
- Sulaiman, T.N.S., 2007, *Teknologi & Formulasi Sediaan Tablet*, Pustaka Laboratorium Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. 56 – 59, 198 – 215.
- Sunaryo. 1989. *Strategi Belajar Mengajar dalam Pengajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Objek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan
- Supriadi, Benediktus. 2007. “*Daya Antiinflamasi Ekstrak tomat pada Mencit Putih Jantan*”. Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Yogyakarta.
- Suryanto, Edi. 2012. *Fitokimia Antioksidan*. Putra Media Nusantara: Surabaya
- Tjay dan Rahardja, 2002, *Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek Sampingnya*, Edisi V, PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta
- Van Steenis, C.G.G.J. 1992. *Flora*. Penerjemah : M Soeryowinoto, dkk. Cetakan 5. PT. Pradnya Paramita. Jakarta
- Wiknjosastro, Hanifa. 2009. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono

Prawirohardjo