

Zinc Tablet Administration to Primer Dismenore Pain Level

Pemberian Tablet Zink terhadap Tingkat Nyeri Disminore Primer

**Mundarti
J. Pratikto
Murdiyanto Triwibowo**

*Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Semarang
Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Banyumanik, Semarang
E-mail: mundaramli@yahoo.co.id*

Abstract

The purpose of this research is to explore the influence of zinc tablet to primer dismenore pain level. It is a quantitative research with quasi experiment method, and the research plan that was used is one group pretest and posttest. Sample taking technique in this research was saturated sampling. Zinc administration was done for four days before menstruation, using 30 mg/day dose. This research statistics showed using wilcoxon statistic test, p -value is 0.001. The conclusion is there is a significant influence of zinc tablet administration to primer dismenore pain level.

Keywords: Zinc tablet, Pain level, Primer dismenore

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian tablet zink terhadap tingkat nyeri dismenore primer. Jenis penelitian ini adalah metode *one group pretest posttest quasi eksperimental design*. Jumlah sampel adalah 22 responden. Teknik pengambilan sampel adalah sampling jenuh. Uji Statistik yang digunakan *Wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa pemberian zink dengan dosis 30 mg/hari empat hari sebelum menstruasi dapat mengurangi nyeri disminore primer ($p=0.001$).

Kata kunci: tablet zink, tingkat nyeri, dismenore primer

1. Pendahuluan

Saat perempuan memasuki masa pubertas, sebagian wanita mengalami masa menstruasi. Menstruasi adalah tanda, bahwa siklus masa subur telah dimulai. (Proverawati & Misaroh, 2009). Saat menstruasi terdapat kelainan atau gangguan yang ada hubungannya dengan menstruasi diantaranya amenore (tidak terjadi menstruasi), *pramenstrual syndrome* (ketegangan

sebelum haid), perdarahan uterus abnormal, perdarahan uterus disfungsi, dan dismenore (rasa nyeri saat menstruasi (Price & Wilson, 2006). Gangguan mensruasi yang sering terjadi pada remaja adalah dismenore. Dismenore mungkin merupakan suatu gejala yang paling sering menyebabkan wanita-wanita mudah pergi ke dokter untuk konsultasi dan pengobatan (Wiknjastro, 2008). Dismenore menyebabkan ketidaknyamanan dalam

aktivitas fisik sehari-hari. Keluhan ini berhubungan dengan ketidak-hadiran berulang di sekolah ataupun di tempat kerja, sehingga dapat mengganggu produktivitas.(Khorsidi *et.al.* 2003).

Dismenore primer biasanya mulai saat usia remaja, saat dimana siklus ovulasi mulai teratur. Penyebab dismenore primer sampai saat ini masih belum jelas, tetapi beberapa teori menyebutkan, bahwa kontraksi miometrium akan menyebabkan iskemia pada uterus, sehingga menyebabkan rasa nyeri. Kontraksi miometrium tersebut muncul disebabkan oleh sintesis prostaglandin yang mengurangi atau menghambat sementara suplai darah ke uterus, yang menyebabkan uterus mengalami kekurangan oksigen, sehingga menyebabkan kontraksi miometrium dan terasa nyeri (Eby, 2006). Empat puluh hingga tujuh puluh persen wanita pada masa reproduksi mengalami Dismenore, dan sebesar 10 persen mengalaminya hingga.

Derajat nyeri *disminorhoe* dan kadar gangguan tentu tidak sama untuk setiap wanita. Ada yang bisa beraktivitas, ada pula yang tidak mampu melakukan aktivitas apapun dan ini akan menurunkan kualitas hidup pada individu masing-masing (Proverawati & Misaroh, 2009).

Untuk mengatasi dismenore dapat dilakukan terapi farmakologi dan non farmakologi (Dawood, 2006). Terapi non farmakologi antara lain kompres hangat, olahraga, terapi mozart, dan juga relaksasi (Proverawati & Misaroh, 2009). Di antara berbagai jenis terapi tersebut di atas, terapi suplemen merupakan terapi yang banyak diteliti, di antaranya berupa pemberian vitamin E, B1, B6, minyak ikan maupun golongan mikronutrien seperti magnesium, serta zink untuk mengatasi nyeri haid (Antao *et.al.*, 2005)

Zink diteliti sebagai salah satu terapi untuk Dismenore karena efeknya

dapat mengurangi sintesis prostaglandin melalui kemampuannya sebagai anti inflamasi dan katalisator antioksi dan endogen yang dapat meningkatkan sirkulasi pembuluh darah mikro. Penelitian yang dilakukan oleh Eby (2006) didapatkan wanita yang mengkonsumsi zink 31 mg/hari tidak mengalami nyeri haid, dibandingkan dengan wanita yang mengkonsumsi zink 15 mg/hari (Eby, 2006). Zink tidak memerlukan dosis yang besar untuk menimbulkan efek terapi, sehingga efek samping akibat dosis yang besar dapat dihindari penelitian zink sebagai terapi tambahan untuk mencegah nyeri haid masih sangat terbatas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut (Eby, 2006).

2. Metode

Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan rancangan one group pretest posttest. Sample penelitian berjumlah 22 responden. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian tablet Zink terhadap tingkat nyeri dismenore pada mahasiswa Program Studi D-III Kebidanan Magelang. Pemberian Zink dilakukan 4 hari sebelum menstruasi dengan dosis Zink 30 mg/hari. Uji statistik yang digunakan Wilcoxon.

3. Hasil dan Pembahasan

Usia menarche dismenore primer pada mahasiswa sebagian besar terjadi pada usia 12 tahun yaitu sebanyak 12 responden (54,5%). Hasil penelitian tersebut sesuai dengan ungkapan Baziad (2008) dismenore primer sering ditemukan pada usia muda. Nyeri sering timbul segera setelah haid mulai timbul dengan teratur. Nyeri sering terasa sebagai kejang uterus dan spastik dan sering disertai mual, muntah, diare, kelelahan, dan nyeri kepala. Nyeri haid timbul mendahului haid dan meningkat pada

hari pertama atau kedua haid. Pada pemeriksaan ginekologik jarang ditemukan kelainan genetalia, pengobatan dengan medikamentosa cepat memberikan respon (Baziad, 2008).

Siklus menstruasi mahasiswa yang mengalami dismenore primer sebagian besar siklus menstruasinya teratur yaitu sebanyak 15 responden (68,2%) Hal ini sesuai dengan teori (Wiknjastro, 2008) yang mengungkapkan panjang siklus haid yang normal atau dianggap siklus haid yang klasik adalah 28 hari. Sebaliknya Anurogo dan Wulandari (2011:17) mengemukakan, bahwa rerata perempuan mengalami siklus haid selama 21-40 hari. Hanya sekitar 15 persen perempuan yang mengalami siklus haid selama 28 hari. Menurut Norwitz dan Schorge (2007:13), siklus menstruasi ovulatoris biasanya berlangsung antara 24 sampai 35 hari dan rerata adalah 28 hari.

Tipe personaliti mahasiswa yang mengalami dismenorhoe primer sebagian besar memiliki tipe sanguinis yaitu sebanyak 11 responden (50%). Tipe sanguinis salah satu cirinya adalah emosional, mudah berubah-ubah, mudah terpengaruh orang lain. Pada gadis-gadis yang secara emosional tidak stabil, apalagi jika mereka tidak mendapat penerangan yang baik tentang proses menstruasi mudah timbul Dismenore (Wiknjastro, 2008:230). Remaja yang mempunyai keluhan Dismenore lebih banyak dikarenakan oleh faktor psikis yaitu emosional yang belum stabil (Wiknjastro, 2007).

Dua puluh dua responden yang mengalami dismenore sebelum dilakukan pemberian tablet zink, 4 responden (18,2%) mengalami nyeri ringan, 14 responden (63,6%) mengalami nyeri sedang, dan yang mengalami nyeri berat sebanyak 4 mahasiswi (18,2%). Hasil tersebut

sesuai keluhan dismenore yang merupakan keluhan terbanyak pada usia remaja hingga dewasa muda. Remaja yang mempunyai keluhan Dismenore lebih banyak dikarenakan oleh faktor psikis yaitu emosional yang belum stabil (Wiknjastro, 2007).

Dismenore adalah kondisi medis yang terjadi sewaktu haid/menstruasi yang dapat mengganggu aktifitas dan memerlukan pengobatan yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit di daerah perut maupun panggul. (Judha dkk, 2012). Dismenore merupakan salah satu krisis dalam kehidupan perempuan. Dismenore adalah rasa nyeri menyertai menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas kehidupan sehari-hari (Manuaba *et.al.* 2010). Hal ini diduga terjadi akibat rendahnya kadar progesteron pada akhir masa *luteum* menyebabkan timbulnya nyeri haid.

Menurunnya kadar estrogen akan menyebabkan terjadinya peningkatan sintesis prostaglandin. Menurut Berek dan Novak's (2007:516) penurunan progesteron pada fase luteal, membuat membran lisosomal menjadi tidak stabil dan memicu aksi enzim lisosomal, pelepasan enzim ini menyebabkan pelepasan enzim *phospholipase* yang berperan pada konversi fosfolipid menjadi asam arakidonat dan mengaktifasi jalur siklooksigenase (COX). Selanjutnya asam arakidonat menjadi PGF₂α dan prostaglandin E₂ (PGE₂) melalui siklus *endoperoxidase* dengan perantara prostaglandin G₂ (PGG₂) dan prostaglandin H₂ (PGH₂). Peningkatan kadar prostaglandin ini mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah arteri spiralis. Vasokonstriksi arteri spiralis memberikan dampak iskemia endometrium bagian kompakta dan spongiosa, sehingga terjadi nekrosis (Manuaba *et.al.*, 2007). Kontraksi otot uterus makin kuat, tekanan intra

uterine makin tinggi, sehingga kontraksi uterus makin menjepit ujung-ujung syaraf, rangsangannya dialirkan melalui serat syaraf simpatikus dan para simpatikus dan dirasakanlah dismenore (Manuaba *et.al.* 2010). Dismenore juga dapat diakibatkan oleh kelainan *organic* seperti retrofleksi uterus dan hipoplasia uterus, serta dapat diakibatkan oleh gangguan psikis. (Badziad, 2003).

Hasil penelitian dari 22 responden setelah intervensi berupa pemberian tablet zink terdapat 1 mahasiswi (4,5%) tidak mengalami nyeri, 12 mahasiswi (54,5%) nyeri ringan, 6 mahasiswi mengalami nyeri sedang (27,3%), serta 3 mahasiswi mengalami nyeri berat (13,6%).

Berdasar hasil penelitian tersebut terjadi perbedaan yang bermakna antara intensitas nyeri dismenore sebelum diberikan tablet zink dan intensitas nyeri dismenore setelah diberikan tablet zink. Dosis zink yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 mg sehari. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Eby (2006).

Dosis ini dianggap aman karena dosis maksimal zink untuk perempuan usia 17-21 tahun adalah 150 mg/hari (Prasad, 2004). Pemberian zink dilakukan selama empat hari sebelum siklus haid didasarkan pada beberapa penelitian sebelumnya yang memberikan zink selama 1- 4 hari (Eby, 2006).

Absorpsi seng diatur oleh metalotionein yang disintesis di dalam sel dinding saluran cerna. Bila konsumsi seng tinggi, di dalam sel dinding saluran cerna sebagian diubah menjadi metalotionein sebagai simpanan, sehingga absorpsi berkurang. Metalotionein di dalam hati mengikat zink hingga dibutuhkan oleh tubuh. Metalotionein diduga mempunyai peranan dalam mengatur kandungan zink di dalam cairan intraselular (Almatsier, 2004).

Banyaknya zink yang diserap berkisar antara 15-40%. Absorpsi zink dipengaruhi oleh status zink dalam tubuh. Bila lebih banyak zink yang dibutuhkan, lebih banyak pula zink yang diserap. Begitu pula jenis makanan mempengaruhi absorpsi. Serat dan fitat menghambat ketersediaan biologik zink, sebaliknya protein histidin, metionin dan sistein dapat meningkatkan penyerapan. Tembaga dalam jumlah melebihi kebutuhan faal menghambat penyerapan zink (Almatsier, 2004).

Efek samping zink jika diminum berlebihan adalah rasa mual, kembung dan rasa tidak nyaman di saluran pencernaan (Insel, 2002). Pada penelitian ini berdasarkan pernyataan responden tidak ada satupun responden yang mengalami rasa mual, kembung maupun rasa tidak nyaman di saluran pencernaan.

Pengaruh Pemberian Tablet Zink terhadap Tingkat Nyeri Dismenore Primer

Analisis dengan uji *Wilcoxon*, terdapat perbedaan yang bermakna antara tingkat nyeri dismenore sebelum dilakukan pemberian tablet zink 30 mg/hari selama 4 hari sebelum menstruasi ($p=0,001$). Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Eby (2006) dalam penelitiannya tentang pemberian zink 31 mg/hari pada wanita tidak mengalami nyeri menstruasi, dibandingkan dengan wanita yang mengkonsumsi zink 15 mg/hari. Pemberian zink juga akan menurunkan kadar Cox-2, suatu enzim yang terlibat dalam nyeri, inflamasi dan prekursor kanker uterus (Fong dkk, 2005).

Pada keadaan nyeri menstruasi terjadi kontraksi uterus yang kuat mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke otot uterus, sehingga mengakibatkan berkurangnya asupan oksigen ke dalam jaringan yang menimbulkan iskemia. Keadaan

iskemia akan mengakibatkan pelepasan reaktif oksigen spesies yang mengakibatkan kerusakan jaringan. Kerusakan jaringan akan menyebabkan pengeluaran mediator-mediator nyeri. Di samping itu, di dalam uterus terdapat enzim copperzink-dismutase yang dapat mengurangi pelepasan reaktif oksigen spesies tersebut, di mana pemberian zink akan menjaga jumlah enzim tersebut tetap adekuat didalam uterus (Eby, 2006).

Zink memiliki efek mengurangi sintesis prostaglandin dan kemampuannya sebagai anti inflamasi dan antioksidan dapat meningkatkan sirkulasi pembuluh darah mikro, sehingga kontraksi uterus akan berkurang menyebabkan syaraf-syaraf yang ada di uterus tidak terjepit lagi dan nyeri menstruasi akan berkurang (Manuaba *et.al*, 2007). Zink juga merupakan nutrisi yang dapat meningkatkan konversi asam lemak esensial sebagai antiinflamasi bagi prostaglandin (Eby, 2006).

Hasil penelitian ini menunjukkan perbandingan intensitas nyeri dismenore sebelum dan sesudah dilakukan pemberian tablet zink 30 mg/hari terdapat 11 responden yang intensitas nyerinya berubah setelah pemberian tablet zink sedangkan 11 responden mengalami nyeri tetap. Ini berarti sebagian responden mengalami nyeri tetap. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor seperti kondisi emosi responden yang pada umumnya kondisi emosi remaja yang tidak stabil akan mengakibatkan minimnya kemampuan remaja menguasai dan mengontrol emosi. Kondisi ini mengakibatkan remaja mudah mengalami storm dan stress, yakni periode badai dan tekanan-tekanan emosi yang terjadi akibat perubahan hormonal. Stress, cemas, panik, takut dapat memicu hormon stressor (katekolamin), sehingga respon tubuh yaitu membeku dan mengakibatkan

uterus tegang, aliran darah berkurang, arteri mengecil dan mengakibatkan nyeri (Apriliani, 2010: 41). Pada gadis-gadis secara emosional tidak stabil, sehingga mudah timbul Dismenore (Wiknjosastro, 2007)

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Dengan analisis dengan uji *wilcoxon*, ada pengaruh pemberian tablet zink 30 mg/hari selama 4 hari sebelum menstruasi terhadap tingkat nyeri dismenorhoe primer ($p=0,0001$).

Saran

Disarankan kepada remaja yang mengalami riwayat dismenore untuk mengkonsumsi zink 30 mg/hari selama 4 hari sebelum menstruasi untuk mencegah, mengurangi rasa nyeri menjelang atau saat terjadinya menstruasi, sehingga para remaja tidak terganggu aktivitasnya.

5. Ucapan Terimakasih

Ucapan banyak terimakasih disampaikan atas kesempatan yang siberikan untuk mendapatkan dana Risbinakes DIPA Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

6. Daftar Pustaka

- Almatsier, Sunita. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Ahrendt, Hans-Joachim, dkk. 2001. The effects of an oestrogen-free, desogestrel-containing oral

- contraceptive in women with cyclical symptoms: Results from two studies on oestrogen-related symptoms and dysmenorrhoea. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*. Vol. 12. 16 Aguatus 2007.<<http://www.prof-ahrendt.frauenarzt.de/weiterbildung/Publikationen/Dysmenorrhoe2007.pdf>>. 28 Februari 2013.
- Anonim. 2013. 4 tipe persobaliti,<<http://movies-animal.blogspot.com/2012/05/4-tipe-personaliti-kita-dengan-karakter.lhtml>.
- Antao, Viola, dkk. 2005. Primary Dysmenorrhea Consensus Guideline. *SGOC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE*. No 169, December.<<http://www.sogc.org/guidelines/public/169E-CPG-December2005.pdf>>. 27 Februari 2013.
- Anurogo, Dito dan Ari Wulandari. 2011. *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*. Yogyakarta: Andi.
- Baziad, Ali. 2008. *Endokrinologi Ginekologi*. Jakarta: Media Aeusculapsius.
- Berek, Jonathan S. 2007. *Berek's & Novak's Gynecology*. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bobak, dkk. 2004. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC.
- Charu, Srotriya, dkk. 2012. Menstrual characteristics and Prevalence and Effect of Dysmenorrhea on Quality of Life of medical students. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health*. Vol. 4, No.4. April 2012.<http://www.iomcworld.com/ijcri_mph/files/v04-n04-04.pdf>. 1 Mare 2013.
- Dahlan, M. Sopiudin. 2011. *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dawood, M. 2006. Primary Dysmenorrhea Advances in Pathogenesis and Management. *Journal Obstetric and Gynaecology* Vol. 108, No. 2,. August. Published by Lippincott Williams & Wilkins. ISSN: 0029-7844/06.<<http://obgynresidents.stanford.edu/documents/dysmenorrhea.pdf>>. 27 Februari 2013.
- Eby, George. 2006. Zink Treatment Prevents Dysmenorrhea. *Medical Hypotheses* (2007) ; 69: 297-301. Elsevier.<[http://www.academicjournals.org/ajpp/PDF/pdf2012/22%20Oct/Direko and Moghadam%20and%20Khosravi.pdf](http://www.academicjournals.org/ajpp/PDF/pdf2012/22%20Oct/Direko%20and%20Khosravi.pdf)>. 27 Februari 2013.
- Fortier, M.A., Krishnaswamy, K., Danyod, G. 2008. A Postgenomic integrated view of prostaglandin: Implication for other body systems. *Journal of Physiology and Pharmacology*; 59, Suppl 1, 65-89.<http://jpp.krako.pl/journal/archive/08_08_s1/pdf/65_08_08_s1_article.pdf>. 28 Februari 2013.

- Harel, Zeev MD. 2006. Dysmenorrhea in Adolescents and Young Adults: Etiology and Management. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 19:363-371.<<http://www.sepeap.org/secciones/documentos/pdf/Dismenorrhea.pdf>>. 27 Februari 2013.
- Khorshidi, Nahid, dkk. 2003. Clinical Effects of Fennel Essential oil on Primary Dysmenorrhea. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research:* 89-9.<http://ijpr.sbm.ac.ir/?_action=articleInfo&article=18>. 27 Februari 2013.
- Kozier & Erb. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Klinis Kozier & Erb*. Jakarta: EGC.
- Lowdermilk, Deitra Leonard, dkk. 2011. *Maternity Nursing*. Canada: Mosby Elsevier.
- Manuaba, Ida Bagus Gede, dkk. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC.
- Manuaba, Ida Ayu Chandranita, dkk. 2010. *Buku Ajar Penuntun Kuliah Ginekologi*. Jakarta: TIM.
- Nasoetion, Andi Hakim dan Karyadi Darwin. 1998. *Pengetahuan Gizi Mutakhir Mineral*. Jakarta: Grameia.
- Niven, Nail. 2000. *Psikologi Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Norwitz, Errol R. dan Schorge, John O. 2007. *At a Glance Obstetri dan Ginekologi*. Jakarta: Erlangga.
- Olivia, Femi, dkk. 2006. *Seluk Beluk Food Suplement*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Potter, Praticia A dan Perry, Anne Griffin. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Price, Sylvia Anderson dan Lorraine, McCarty Wilson. 2006. *Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Proverawati, Atikah dan Siti, Misaroh. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Wiknjosastro, Hanifa. 2008. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.