

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Program Studi, Usia, Jenis Kelamin, Semester, dan Pekerjaan

Karakteristik responden dianalisis menggunakan *software* komputer SPSS untuk mengetahui kriteria dari responden yang dikutsertakan dalam penelitian ini. Berikut adalah hasilnya

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kontrol		Perlakuan	
	F	%	F	%
Prodi				
Program Studi Farmasi	8	22,9	8	22,9
Program Studi Pendidikan Dokter	8	22,9	8	22,9
Program Studi Kedokteran Gigi	8	22,9	8	22,9
Program Studi Ilmu Keperawatan	11	31,4	11	31,4
	35	100,0	35	100,0
Usia				
17 Tahun	2	5,7	0	0,0
18 Tahun	6	17,1	5	14,3
19 Tahun	10	28,6	10	28,6
20 Tahun	6	17,1	5	14,3
21 Tahun	8	22,9	10	28,6
22 Tahun	3	8,6	5	14,3
Semester				
2	9	25,7	9	25,7
4	9	25,7	9	25,7
6	9	25,7	9	25,7
8	8	22,9	8	22,9
Pekerjaan				
Mahasiswa	35	100,0	35	100,0

Responden dalam penelitian ini adalah 70 orang mahasiswi aktif Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) yang terdiri dari program studi Farmasi, Pendidikan Dokter, Kedokteran

Gigi, dan Keperawatan. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan oleh peneliti adalah *consecutive sampling* yaitu teknik dimana peneliti mengambil semua subjek yang mengalami nyeri menstruasi primer sampai jumlah subjek minimal terpenuhi (Dahlan, 2010).

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa pada kelompok kontrol dan perlakuan responden paling banyak terdapat pada program studi Ilmu Keperawatan yaitu sebanyak 11 orang (31,4%). Hal tersebut dikarenakan mahasiswa yang ada pada program studi Ilmu Keperawatan adalah yang paling banyak dibandingkan dengan mahasiswa pada program studi lainnya. Pada Tabel 2 juga dapat dilihat karakteristik responden berdasarkan usia kelompok kontrol terbanyak adalah usia 19 tahun yaitu sebanyak 10 orang (28,6%) dan usia kelompok perlakuan adalah usia 19 dan 21 tahun sebanyak 10 orang (28,6%).

Semua responden yang diikutsertakan pada penelitian ini adalah mahasiswa FKIK UMY yang berjenis kelamin wanita sebanyak 70 orang (100,0%). Pada penelitian ini, responden yang diikutsertakan adalah mahasiswi FKIK UMY yang mulai masuk kuliah pada tahun 2014, 2015, 2016, dan 2017, sehingga saat dilakukannya penelitian ini responden berada pada semester 2, 4, 6, dan 8. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan semester pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan terbanyak adalah semester 2, 4 dan 6 yaitu sebanyak 9 orang (25,7%). Sedangkan untuk karakteristik responden berdasarkan pekerjaan baik pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan semua responden adalah mahasiswa yaitu sebanyak 70 orang (100,0%).

B. Gambaran Deskriptif Lokasi Nyeri Responden Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Pertanyaan tentang tempat atau lokasi nyeri yang dialami oleh responden adalah salah satu pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Pertanyaan ini diisi dengan cara menandai bagian tubuh mana yang biasanya mengalami nyeri dismenorea. Berikut adalah tabel yang menunjukkan hasil lokasi nyeri yang paling banyak dialami oleh responden.

Tabel 3. Gambaran Lokasi Nyeri Responden

Lokasi Nyeri	Kontrol				Perlakuan			
	<i>Pre Test</i>	%	<i>Post Test</i>	%	<i>Pre Test</i>	%	<i>Post Test</i>	%
Dada	-	-	-	-	-	-	2	5,71
Dada, perut bawah	2	5,71	4	11,43	3	8,57	1	2,86
Dada, perut bawah, pinggang	1	2,86	4	11,43	-	-	1	2,86
Perut bawah	7	20	10	25,57	7	20	9	25,71
Perut bawah, paha	-	-	-	-	1	2,86	2	5,71
Perut bawah, kepala	1	2,86	-	-	3	8,57	-	-
Perut bawah, pinggang	11	31,43	10	25,57	11	31,43	5	14,29
Paha	1	2,86	-	-	-	-	2	5,71
Paha, pinggang, perut bawah	1	2,86	1	2,86	6	17,14	2	5,71
Pinggang	7	20	4	11,43	3	8,57	9	25,71
Pinggang, kepala	2	5,71	-	-	-	-	-	-
Pinggang, dada, kepala	1	2,86	-	-	-	-	-	-
Organ vital	1	2,86	2	5,71	1	2,86	1	2,86
Pundak	-	-	-	-	-	-	1	2,86
Total	35	100.0	35	100.0	35	100.0	35	100.0

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa kelompok kontrol paling banyak mengalami nyeri pada bagian perut bawah dan pinggang yaitu sebanyak 21 orang. Sedangkan pada kelompok perlakuan kebanyakan responden hanya merasakan nyeri pada bagian pada lokasi perut bawah yaitu sebanyak 16 orang.

Nyeri yang dialami pada saat menstruasi merupakan hal yang normal. Namun, yang perlu diperhatikan adalah apabila nyeri yang dialami sudah berlebihan. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh hormon prostaglandin dan hormon progesteron. Peningkatan prostaglandin yang terjadi saat menstruasi mengakibatkan terjadinya kontraksi pada otot rahim sehingga akan terasa kram pada perut bagian bawah. Pengeluaran prostaglandin juga dapat dipengaruhi oleh hormon progesteron selama fase luteal saat menstruasi yang akan mencapai maksimal pada saat menstruasi (Wiknjastro 2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rustam (2015) nyeri yang dialami saat menstruasi dapat mempengaruhi dan mengganggu aktifitas sehari-hari. Nyeri yang dialami oleh wanita pada saat menstruasi biasanya dirasakan pada daerah pinggul atau perut, nyeri akan berpusat pada perut bagian bawah dan akan terasa kram. Rasa nyeri dapat dirasakan sebelum atau selama menstruasi dan dapat juga mengakibatkan timbulnya rasa mual, muntah, diare, pusing, hingga pingsan.

Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simorangkir (2016) bahwa dismenorea dapat ditandai dengan adanya nyeri pada perut bagian bawah yang biasanya dialami selama menstruasi atau beberapa hari sebelum menstruasi. Penelitian lain yang juga menyebutkan hal yang sama adalah dalam penelitian Asrinah (2011) nyeri pada saat menstruasi disebabkan karena otot perut mengalami kontraksi secara terus menerus karena mengeluarkan darah, sehingga menyebabkan otot menjadi kram dan menyebabkan nyeri yang terjadi pada bagian punggung bawah, pinggang, paha, panggul, hingga betis.

C. Gambaran Deskriptif Karakteristik Nyeri Responden

Pertanyaan tentang karakteristik nyeri diajukan kepada responden dengan tujuan untuk mengetahui seperti apa nyeri yang dirasakan oleh responden pada saat menstruasi. Berikut adalah hasil yang didapat setelah dilakukan pengambilan data.

Tabel 4. Gambaran Karakteristik nyeri responden

Karakteristik Nyeri	Kontrol				Perlakuan			
	<i>Pre Test</i>	%	<i>Post Test</i>	%	<i>Pre Test</i>	%	<i>Post Test</i>	%
Cekot-cekot	1	2,86	1	2,86	1	2,86	5	14,29
Diremet-remet	1	2,86	4	11,43	8	22,86	7	20
Ngilu	1	2,86	-	-	-	-	2	5,71
Berat	-	-	-	-	-	-	1	2,86
Nyeri jika disentuh	1	2,86	-	-	-	-	-	-
Dicabik-cabik	1	2,86	-	-	-	-	1	2,86
Diremet-remet, kaku, panas terbakar, ngilu	1	2,86	-	-	-	-	-	-
Cekot-cekot, kaku, nyeri jika disentuh	2	5,71	2	5,71	1	2,86	-	-
Diremet-remet, melelahkan hingga loyo	2	5,71	2	5,71	1	2,86	2	5,71
Kaku, ngilu	2	5,71	1	2,86	1	2,86	2	5,71
Cekot-cekot, disilet, kaku	1	2,86	-	-	-	-	-	-
Ngilu, memualkan	2	5,71	1	2,86	1	2,86	2	5,71
Cekot-cekot, diremet-remet	3	8,57	4	11,43	7	20	4	11,43
Cekot-cekot, melelahkan hingga loyo, membuat lemas	1	2,86	1	2,86	2	5,71	-	-
Diremet-remet, memualkan, membuat cemas	1	2,86	3	8,57	1	2,86	-	-
Cekot—cekot, diremet-remet, ngilu, memualkan	3	8,57	-	-	1	2,86	-	-
Diremet-remet, ngilu	2	5,71	2	5,71	1	2,86	3	8,57
Kaku, diremet-remet, cekot-cekot, membuat cemas	1	2,86	2	5,71	1	2,86	-	-
Diremet-remet, melelahkan hingga loyo, memualkan	2	5,71	3	8,57	2	5,71	2	5,71
Cekot-cekot, ngilu, berat	1	2,86	1	2,86	1	2,86	-	-
Diremet-remet, kaku	5	14,26	6	17,14	3	8,57	4	11,43
Ngilu, melelahkan hingga loyo	1	2,86	2	5,71	3	8,57	-	-
Total	35	100.0	35	100.0	35	100.0	35	100.0

Berdasarkan Tabel 4 diatas, dapat dilihat bahwa kelompok kontrol paling banyak merasakan nyeri seperti diremet-remet dan kaku yaitu sebanyak 11 orang. Sedangkan pada kelompok perlakuan, kebanyakan responden merasakan nyeri seperti diremet-remet yaitu sebanyak 15 orang.

Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2011) menyebutkan bahwa nyeri pada saat menstruasi dikarenakan adanya kontraksi yang terjadi pada dinding uterus yang disebabkan oleh peningkatan produksi prostaglandin sehingga dapat berakibat pada terjadinya kaku atau kram otot pada perut bagian bawah. Hal tersebut yang mungkin dapat memicu terjadinya nyeri seperti yang dikeluhkan oleh responden. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Susilowati (2014) bahwa rasa nyeri yang dialami saat menstruasi dapat sangat mengganggu. Nyeri yang dialami seperti sakit menusuk, nyeri hebat pada perut bagian bawah, dan kadang mengalami kesulitan berjalan hingga pingsan bila nyeri yang dialami sudah tidak tertahankan.

D. Gambaran Deskriptif Obat yang Dikonsumsi Oleh Responden Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Dalam kuisisioner penelitian juga terdapat pertanyaan yang menanyakan tentang obat yang biasa dikonsumsi atau tindakan yang biasanya dilakukan responden untuk mengatasi nyeri dismenorea yang mereka alami sebelum dimulainya penelitian ini. Hasil yang didapat kemudian akan dilakukan perhitungan secara deskriptif dalam bentuk presentase. Berikut adalah tabel hasil yang didapatkan setelah peneliti melakukan perhitungan.

Tabel 5. Gambaran Tindakan yang dilakukan untuk mengurangi nyeri

Jenis Pengobatan	Kontrol	%	Perlakuan	%
Parasetamol	5	14,29	10	28,57
Asam Mefenamat	5	14,29	6	17,14
Ibuprofen	1	2,86	0	0
Spasminal®	0	0	1	2,86
Buscopan®	0	0	1	2,86
Kiranti®	3	8,57	3	8,57
Jamu kunir asem	6	17,14	5	14,29
Kompres air hangat	2	5,71	1	2,86
Tidak ada pengobatan	13	37,14	8	22,86
Total	35	100.0	35	100.0

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa untuk kelompok kontrol, responden banyak memilih tidak menggunakan pengobatan atau terapi apapun untuk mengatasi nyerinya yaitu sebanyak 13 orang. Sedangkan untuk kelompok perlakuan, responden banyak menggunakan parasetamol untuk mengatasi nyeri dismenorea yang mereka alami yaitu sebanyak 10 orang.

Dari hasil diatas, responden kelompok kontrol memilih untuk tidak melakukan tindakan apapun untuk mengatasi nyerinya. Setelah peneliti melakukan wawancara terhadap responden langsung, kebanyakan dari responden tidak mau mengonsumsi obat-obatan kimia karena takut akan efek sampingnya dan lebih memilih untuk tidak mengambil tindakan atau menahan rasa sakitnya hingga sakit yang dialami mereda. Sedangkan untuk obat yang paling banyak dikonsumsi oleh responden pada kelompok perlakuan adalah parasetamol. Parasetamol merupakan obat analgesik antipiretik yang efektif untuk mengurangi nyeri ringan seperti nyeri yang dialami saat menstruasi.

Didalam Lefebvre *et al* (2005) menyebutkan bahwa parasetamol atau *acetaminophen* merupakan inhibitor prostaglandin sintesa perifer dan merupakan penghambat enzim COX (*Cyclooxygenase*) yang lemah. Parasetamol dapat diindikasikan untuk memberikan bantuan pengurangan terhadap nyeri dismenorea. Obat ini dapat mengurangi nyeri ringan dan aman digunakan dalam dosis terapi karena memiliki toleransi yang baik dengan gastrointestinal. Dengan kata lain, parasetamol efektif digunakan untuk mengurangi nyeri ringan yang dialami saat menstruasi.

E. Hasil Uji Normalitas Data VAS (*Visual Analoge Scale*)

Tabel 6. Hasil uji normalitas data VAS

Kelompok	<i>p-value</i>	Keterangan
Kontrol		
<i>Pre Test</i> VAS	0,083	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> VAS	0,065	Data terdistribusi normal
Perlakuan		
<i>Pre Test</i> VAS	0,069	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> VAS	0,099	Data terdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 6 diatas, dapat diketahui bahwa nilai *p-value* kelompok kontrol *pre-test* VAS adalah 0,083 dan kelompok kontrol *post-test* VAS adalah 0,065. Sedangkan untuk kelompok perlakuan *pre-test* VAS didapatkan nilai *p-value* 0,069 dan kelompok perlakuan *post-test* VAS 0,099. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data kelompok kontrol dan perlakuan baik *pre-test* maupun *post-test* terdistribusi normal Karena nilai *p-value* >0,05. Karena data yang didapat terdistribusi normal, maka analisis yang dilakukan oleh peneliti terhadap hasil penelitian ini adalah anallisis parametrik menggunakan metode *paired sample t test* dan *independent sample t test*.

F. Analisis Hasil Uji Skala VAS *Pre Test* – *Post Test* Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Nyeri dismenorea merupakan nyeri yang biasa dialami oleh banyak wanita mulai beberapa hari sebelum menstruasi hingga saat menstruasi (Sianipar *et al.* 2011). Ada beberapa penyebab terjadinya dismenorea atau nyeri saat menstruasi, salah satunya adalah karena faktor endokrin. Pada saat menstruasi, wanita akan mengalami fase sekresi dimana pada fase ini endometrium akan memproduksi hormon prostaglandin dan akan mengakibatkan kontraksi pada otot polos. Jika hormon prostaglandin yang dihasilkan banyak dan dilepaskan ke pembuluh darah, maka akan mengakibatkan nyeri yang biasa dikenal dengan nyeri dismenorea (Wiknjosastro, 2007).

Pada kelompok kontrol dan perlakuan, kuisisioner VAS diisi pada saat *pre test* yaitu pada hari ke 15 siklus menstruasi dan *post test* pada hari pertama menstruasi. Hal tersebut berdasarkan pada penelitian yang dilakukan Zarei *et al* (2017) yang melakukan pengambilan data pada kelompok kontrol dan kelompok yang mendapatkan perlakuan pada waktu yang sama.

Berikut adalah hasil pengukuran skala nyeri menggunakan kuisisioner VAS yang didapatkan oleh peneliti setelah melakukan analisis menggunakan *software* komputer SPSS

Tabel 7. Hasil Uji *Paired Sample T Test* Skala Nyeri Responden

	Kelompok	Mean±SD	N	<i>p-value</i>
Kontrol	<i>PreTest Skala Nyeri VAS</i>	6,00±1.57	35	0,007
	<i>Post Test Skala Nyeri VAS</i>	5,20±2.01		
Perlakuan	<i>PreTest Skala Nyeri VAS</i>	5,74±1.75	35	0,000
	<i>Post Test Skala Nyeri VAS</i>	4,00±2.01		

Tabel 8. Hasil Uji *Independent Sample T Test* Skala Nyeri Responden

	Kelompok	Mean±SD	N	<i>p-value</i>
<i>Pre Test</i>	Kontrol	6.00±1.57	35	0,521
	Perlakuan	5.74±1.75		
<i>Post Test</i>	Kontrol	5.20±2.01	35	0,015
	Perlakuan	4.00±2.01		
Nilai Total Penurunan Nyeri	Kontrol	0.80±1.64	70	0,015
	Perlakuan	1.74±1.52		

Berdasarkan Tabel 7 diatas, diketahui bahwa skala nyeri pada kelompok kontrol mendapatkan nilai *mean* atau rata-rata nilai skala VAS *pre test* yaitu 6,00 dan *post test* yaitu 5,20 dengan *p-value* 0,007. Karena nilai *p-value* $0,007 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *pos test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara skala nyeri dismenorea sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian pada kelompok kontrol. Hal tersebut menandakan bahwa responden yang tidak diberikan perlakuan apapun pada saat sebelum dan setelah penelitian memiliki nilai VAS yang kecil dan berarti bahwa terjadi penurunan skala nyeri yang dirasakan oleh responden.

Pada Tabel 7 dapat dilihat kelompok perlakuan yang diberikan suplemen kombinasi kalsium mendapatkan nilai *mean* atau rata-rata nilai skala VAS *pre test* yaitu 5,74 dan *post-test* yaitu 4,00 dengan nilai *p-value* 0,000. Karena nilai *p-value* $0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *pos test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara skala nyeri dismenorea sebelum dan sesudah pemberian suplemen kombinasi kalsium.

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini menandakan adanya kesamaan dengan tinjauan pustaka yang didapat oleh peneliti, dimana menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi kalsium dengan penurunan tingkat nyeri dismenorea. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Sinaga (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenorea pada remaja putri salah satu vihara di Medan. Hasil penelitian serupa juga ditunjukkan pada penelitian Simorangkir (2016) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium terhadap dismenorea ($p < 0,05$).

Selain itu, didalam suplemen kalsium tersebut juga terdapat vitamin B6, vitamin D, dan vitamin C. Vitamin-vitamin tersebut juga memiliki peran yang cukup penting pada proses penurunan skala nyeri dismenorea pada responden. Seperti yang terdapat dalam penelitian Bertone-Jonhson (2018) melakukan studi prospektif yang menemukan bahwa wanita yang memiliki asupan tinggi vitamin D dan kalsium memiliki resiko terjadinya nyeri dismenorea yang lebih rendah dibandingkan dengan wanita yang memiliki asupan kalsium yang rendah.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat hasil dari analisis yang menggunakan *independent sample t test* yang dilakukan oleh peneliti. Uji ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian suplemen kombinasi kalsium antara kedua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Uji ini dipilih karena pada penelitian ini terdapat 2 kelompok yang tidak saling berpasangan yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Pada tabel 8 tersebut diketahui nilai *mean* atau rata-rata nilai skala VAS *pre test* kelompok kontrol yaitu 6,00 dan

kelompok perlakuan yaitu 5,74 dengan *p-value* 0,521. Karena *p-value* 0,521 > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan skala nyeri yang signifikan antara hasil pengukuran VAS *pre test* antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Sedangkan untuk hasil VAS *post test* kelompok kontrol yaitu 5,20 dan kelompok perlakuan 4,00 dengan *p-value* 0,015. Karena *p-value* 0,015 < 0,05 maka terdapat perbedaan skala nyeri yang signifikan antara *pre test* kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Pada Tabel 8 juga dapat dilihat nilai total penurunan skala nyeri kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yaitu 0.80 ± 1.64 dan 1.74 ± 1.52 dengan *p-value* = 0,015. Karena *p-value* 0,015 < 0,05 maka terdapat perbedaan skala nyeri yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang tidak diberikan perlakuan dengan kelompok perlakuan berupa suplemen kombinasi kalsium. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Simorangkir (2016) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium terhadap dismenorea ($p < 0,05$). Hal yang sama juga ditunjukkan dalam penelitian Sinaga (2012) hasilnya adalah remaja putri vegan yang memiliki pola konsumsi kalsium yang tinggi tidak mengalami gejala dismenorea $p = 0,025$ ($p < 0,05$).

Hal tersebut dikarenakan kalsium merupakan zat yang penting dan sangat diperlukan dalam kontraksi otot. Kalsium yang dikonsumsi dengan kadar yang cukup akan sangat berpengaruh dalam siklus menstruasi wanita. Apabila kekurangan kalsium, maka otot tersebut akan sulit mengendur dan terjadi kram perut yang berakibat terjadinya nyeri (Bertone-Johnson, 2018).

Dalam penelitian yang dilakukan Fen Tih *et al.* (2017) juga disebutkan bahwa penggunaan kalsium sebanyak 1000 mg/hari pada wanita berusia 19-23 tahun dapat membantu mengurangi skala nyeri menstruasi. Hal ini karena kalsium dapat menurunkan ketegangan otot yang dirasakan saat otot organ reproduksi berkontraksi. Kalsium juga membantu dalam pelepasan norepinefrin yang menempel pada reseptor beta di uterus. Pada saat norepinefrin menempel, maka akan terjadi peningkatan cAMP yang berakibat pada aktivasi protein kinase. Bila protein kinase teraktivasi maka protein tersebut akan memfosforilasi suatu enzim yang akan menahan kalsium keluar dari sarkoplasma dan melepaskan kalsium tersebut dari sitoplasma sehingga menyebabkan otot pada organ reproduksi akan relaksasi.

Penelitian lain juga menyebutkan bahwa salah satu vitamin didalam suplemen yang digunakan pada penelitian ini memiliki pengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri dismenorea yaitu didalam jurnal Fikriya *et al* (2017) yang mendapatkan hasil bahwa vitamin B6 dapat membantu mengurangi tingkat kecemasan pada wanita yang mengalami nyeri dismenorea dengan penurunan dari kecemasan tingkat sedang menjadi kecemasan tingkat ringan. Meskipun tidak berpengaruh langsung pada penurunan skala nyeri dismenorea dan hanya menurunkan tingkat kecemasan saja, namun vitamin B6 cukup berpengaruh pada kualitas hidup wanita yang mengalami dismenorea salah satunya adalah kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain.

G. Hasil Uji Normalitas Data Kualitas Hidup BPI (*Brief Pain Inventory*)

Pengisian kuisioner BPI pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan dilakukan pada waktu yang sama yaitu pada hari ke 15 siklus menstruasi untuk *pre test* dan pada hari pertama menstruasi untuk *post test* (Zarei *et al*, 2017).

Berikut adalah hasil uji normalitas terhadap kuisioner BPI yang sudah diisi oleh responden.

Tabel 9. Hasil uji normalitas data Kualitas Hidup BPI

Kelompok Sampel	Kontrol		Perlakuan	
	<i>p-value</i>	Keterangan	<i>p-value</i>	Keterangan
<i>Pre Test</i> Aktivitas Sehari-Hari	0,121	Data terdistribusi normal	0,110	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> Aktivitas Sehari-Hari	0,062	Data terdistribusi normal	0,060	Data terdistribusi normal
<i>Pre Test</i> Suasana Hati	0,103	Data terdistribusi normal	0,070	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> Suasana Hati	0,192	Data terdistribusi normal	0,063	Data terdistribusi normal
<i>Pre Test</i> Kemampuan Berjalan	0,135	Data terdistribusi normal	0,085	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> Kemampuan Berjalan	0,071	Data terdistribusi normal	0,065	Data terdistribusi normal
<i>Pre Test</i> Pekerjaan	0,256	Data terdistribusi normal	0,095	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> Pekerjaan	0,065	Data terdistribusi normal	0,082	Data terdistribusi normal
<i>Pre Test</i> Hubungan Dengan Orang Lain	0,145	Data terdistribusi normal	0,184	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> Hubungan Dengan Orang Lain	0,065	Data terdistribusi normal	0,055	Data terdistribusi normal
<i>Pre Test</i> Tidur	0,060	Data terdistribusi normal	0,109	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> Tidur	0,067	Data terdistribusi normal	0,079	Data terdistribusi normal
<i>Pre Test</i> Menikmati Hidup	0,125	Data terdistribusi normal	0,059	Data terdistribusi normal
<i>Post Test</i> Menikmati Hidup	0,063	Data terdistribusi normal	0,069	Data terdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui bahwa semua variabel memiliki nilai p -value > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kualitas hidup BPI yang didapat dari kelompok kontrol dan perlakuan baik *pre-test* maupun *post-test* terdistribusi normal. Karena data yang didapat terdistribusi normal, maka analisis yang akan dilakukan oleh peneliti terhadap hasil penelitian ini adalah analisis parametrik menggunakan metode *paired sample t test* dan *independent sample t test*.

H. Analisis Hasil Uji Kualitas Hidup *Pre Test* – *Post Test* Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan

Pengukuran kualitas hidup pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian suplemen kombinasi kalsium baik sebelum maupun sesudah pada kelompok perlakuan dan tidak memberikan perlakuan apa-apa pada kelompok kontrol. Pengukuran ini dilakukan dengan pengisian kuisioner BPI yang berisi beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden yaitu berkaitan dengan pengaruh terhadap aktivitas sehari-hari, suasana hati, kemampuan berjalan, pekerjaan, hubungan dengan orang lain, tidur, dan menikmati hidup. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dijawab dengan melingkari angka pada garis panjang sekitar 10 cm yang berisi angka mulai dari angka 1 yang berarti tidak mengganggu hingga angka 10 yang berarti sangat mengganggu.

Berikut adalah hasil pengukuran kualitas hidup responden menggunakan kuisioner BPI yang didapatkan oleh peneliti setelah melakukan analisis menggunakan *software* komputer SPSS.

Tabel 10. Hasil Uji *Paired Sample T Test* Nilai Kualitas Hidup Responden

Variabel		Kontrol		Perlakuan	
		Mean±SD	<i>p-value</i>	Mean±SD	<i>p-value</i>
Aktivitas Sehari-hari	<i>Pre Test</i>	5,57±2.93	0,000	6,17±2.49	0,000
	<i>Post Test</i>	3,63±2.49		2,83±2.16	
Suasana Hati	<i>Pre Test</i>	6,89±1.95	0,000	6,66±1.89	0,000
	<i>Post Test</i>	5,05±2.30		2,89±2.19	
Kemampuan Berjalan	<i>Pre Test</i>	4,66±2.74	0,000	4,97±2.67	0,000
	<i>Post Test</i>	2,86±2.14		2,26±1.56	
Pekerjaan	<i>Pre Test</i>	5,74±2.34	0,000	6,31±2.15	0,000
	<i>Post Test</i>	3,34±2.54		2,97±2.20	
Hubungan dengan Orang Lain	<i>Pre Test</i>	5,37±2.38	0,000	5,00±2.21	0,000
	<i>Post Test</i>	3,66±2.64		2,26±1.52	
Tidur	<i>Pre Test</i>	5,43±2.69	0,000	5,11±2.49	0,000
	<i>Post Test</i>	3,37±2.39		2,40±1.63	
Menikmati Hidup	<i>Pre Test</i>	5,26±2.82	0,000	5,97±2.47	0,000
	<i>Post Test</i>	3,09±2.37		2,26±1.44	

Tabel 11. Hasil Uji *Independent Sample T Test* Nilai Kualitas Hidup Responden

Variabel		<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
		Mean±SD	<i>p-value</i>	Mean±SD	<i>p-value</i>
Aktivitas Sehari-hari	Kontrol	5,57±2.93	0,360	3,63±2.49	0,155
	Perlakuan	6,17±2.49		2,83±2.16	
Suasana Hati	Kontrol	6,89±1.95	0,621	5,05±2.30	0,000
	Perlakuan	6,66±1.89		2,89±2.19	
Kemampuan Berjalan	Kontrol	4,66±2.74	0,629	2,86±2.14	0,185
	Perlakuan	4,97±2.67		2,26±1.56	
Pekerjaan	Kontrol	5,74±2.34	0,292	3,34±2.54	0,516
	Perlakuan	6,31±2.15		2,97±2.20	
Hubungan dengan Orang Lain	Kontrol	5,37±2.38	0,501	3,66±2.64	0,008
	Perlakuan	5,00±2.21		2,26±1.52	
Tidur	Kontrol	5,43±2.69	0,614	3,37±2.39	0,051
	Perlakuan	5,11±2.49		2,40±1.63	
Menikmati Hidup	Kontrol	5,26±2.82	0,264	3,09±2.37	0,082
	Perlakuan	5,97±2.47		2,26±1.44	

Tabel 12. Hasil *Independent Sample T Test* Peningkatan Nilai Kualitas Hidup

Variabel	Kontrol	Perlakuan	<i>p-value</i>
Aktivitas Sehari-hari	0.80±3.16	1.74±2.64	0.015
Suasana Hati	2.03±2.37	3.43±2.25	0.002
Kemampuan Berjalan	1.89±2.48	3.20±2.55	0.032
Pekerjaan	2.37±3.04	3.49±2.45	0.096
Hubungan dengan Orang Lain	1.66±2.53	3.54±2.23	0.002
Tidur	2.09±3.37	2.69±3.62	0.476
Menikmati Hidup	1.77±2.53	4.29±2.56	0.000
Nilai Total Kualitas Hidup	1.80±0.49	3.20±0.79	0.002

Pada Tabel 12 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata total peningkatan kualitas hidup dari masing-masing kelompok yaitu 1.80±0.49 untuk kelompok kontrol dan 3.20±0.79 untuk kelompok perlakuan dengan nilai *p-value* 0,002<0,05 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata peningkatan kualitas hidup kelompok perlakuan yang mengonsumsi suplemen kombinasi kalsium dibandingkan kelompok kontrol.

Berikutnya peneliti akan membahas masing-masing variabel kualitas hidup responden baik kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan.

1. Analisis Hasil Uji Pengaruh Aktivitas Sehari-Hari

Pada Tabel 10 diatas dapat dilihat bahwa nilai *mean* atau rata-rata nilai kemampuan berjalan kelompok kontrol *pre-test* yaitu 5,57±2.93 dan *post-test* yaitu 3,63±2.49 dengan *p-value* 0,000. Karena *p-value* 0,000<0,05 maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *pos test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap aktivitas sehari-hari responden sebelum dan

sesudah dilakukannya penelitian pada kelompok kontrol. Hal itu dapat dilihat dari nilai rata-rata kualitas hidup *post test* yang lebih rendah dibandingkan dengan kualitas hidup *pre test*. Karena semakin kecil nilai kualitas hidup, maka kualitas hidup semakin baik. Hasil diatas menandakan bahwa terjadi peningkatan kualitas hidup pada responden kelompok kontrol walaupun tidak mendapatkan perlakuan apapun dari peneliti.

Pada Tabel 10 juga dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata aktivitas sehari-hari kelompok perlakuan *pre test* yaitu $6,17 \pm 2.49$ dan *post test* yaitu $2,83 \pm 2.16$ dengan *p-value* 0,000. Karena *p-value* $0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap aktivitas sehari-hari responden sebelum dan sesudah pemberian suplemen kombinasi kalsium. Hal itu dapat dilihat dari nilai rata-rata kualitas hidup *post test* yang lebih rendah dibandingkan dengan kualitas hidup *pre test*. Karena semakin kecil nilai kualitas hidup, maka kualitas hidup semakin baik.

Hasil yang didapat tersebut menandakan adanya peningkatan kualitas hidup responden setelah mendapatkan perlakuan berupa suplemen yang mengandung kalsium, vitamin B6, vitamin D, dan vitamin C dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap responden kelompok perlakuan, dimana responden juga mengeluhkan hal yang sama dengan kelompok kontrol. Responden mengeluhkan bahwa nyeri yang mereka rasakan pada saat menstruasi sangatlah mengganggu dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Moini *et al* (2016) mendapatkan hasil bahwa penggunaan vitamin D dengan dosis 50000 IU pada wanita kekurangan vitamin D yang mengalami nyeri dismenorea primer dan diberikan selama 8 minggu dapat memperbaiki nyeri dismenorea yang dialami oleh wanita tersebut serta dapat mengurangi penggunaan obat-obat NSAIDs (*Non Steroid Anti Inflammatory Drugs*).

2. Analisis Hasil Uji Pengaruh Suasana Hati

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bahwa nilai *mean* atau rata-rata nilai suasana hati kelompok kontrol *pre test* yaitu $6,89 \pm 1.95$ dan *post test* yaitu $5,05 \pm 2.30$ dengan $p\text{-value}=0,000$. Karena $p\text{-value} 0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap suasana hati responden sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian pada kelompok kontrol. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kualitas hidup *post test* yang lebih rendah dibandingkan dengan kualitas hidup *pre test*. Karena semakin kecil nilai kualitas hidup, maka kualitas hidup tersebut semakin baik. Berdasarkan hasil diatas, menandakan bahwa adanya peningkatan terhadap suasana hati responden kelompok kontrol walaupun tidak diberikan perlakuan oleh peneliti.

Pada Tabel 10 juga dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai suasana hati kelompok perlakuan *pre-test* yaitu $6,66 \pm 1.89$ dan *post-test* yaitu $2,89 \pm 2.19$ dengan $p\text{-value}=0,000$. Karena $p\text{-value} 0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre-test* terhadap *pos-test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0

ditolak dan H1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap suasana hati responden sebelum dan sesudah pemberian suplemen kombinasi kalsium. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa pemberian suplemen kombinasi kalsium, vitamin B6, vitamin D, dan vitamin C dapat memberikan efek atau pengaruh terhadap peningkatan suasana hati responden yang sebelumnya selalu merasakan suasana hati yang buruk saat mengalami menstruasi. Menurut Saryono (2009) salah satu gejala yang dialami oleh seseorang saat menstruasi adalah gejala psikologis seperti rasa cemas, lebih sensitif, serta perasaan yang labil.

Didalam Soviana dan Putri (2017) menyebutkan bahwa vitamin B6 memiliki peran yang penting dalam biosintesis steroid dan serotonin, serotonin sendiri memiliki peran yang penting dalam kejadian premenstruasi terutama dalam hal mengendalikan perasaan. Ini dapat diketahui saat seorang wanita mengalami menstruasi, perasaan orang tersebut juga tidak jarang akan mengalami kecemasan. Hal tersebutlah yang mendorong pentingnya konsumsi vitamin B6 yang cukup bagi wanita.

3. Analisis Hasil Uji Pengaruh Kemampuan Berjalan

Berdasarkan Tabel 10, diketahui nilai *mean* atau rata-rata nilai kemampuan berjalan kelompok kontrol *pre test* yaitu $4,66 \pm 2.74$ dan *post test* yaitu $2,86 \pm 2.14$ dengan *p-value* = 0,000. Karena *p-value* = $0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berjalan responden sebelum dan sesudah

dilakukannya penelitian. Hal tersebut menandakan bahwa tanpa mendapatkan perlakuan apapun, kemampuan berjalan responden kelompok kontrol dapat mengalami perbaikan.

Peneliti melakukan wawancara terhadap responden dan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan kemampuan berjalan yang dialami responden mulai dari sebelum hingga setelah dilakukannya penelitian. Hasilnya adalah banyak dari responden yang merasa tidak terganggunya kemampuan berjalan pada saat mengalami menstruasi. Dengan kata lain, mereka masih dapat berjalan seperti biasa akan tetapi aktivitas yang mereka jalani akan berkurang dikarenakan nyeri yang mereka rasakan saat menstruasi. Namun, beberapa responden juga ada yang mengeluhkan terganggunya kemampuan saat berjalan. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan nyeri yang dirasakan sudah sangat mengganggu sehingga membuat seorang tersebut tidak dapat bangun dan berjalan. Berdasarkan hal diatas, dapat disimpulkan bahwa nyeri saat menstruasi memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan berjalan responden.

Pada Tabel 10 juga dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai kemampuan berjalan kelompok perlakuan *pre test* yaitu $4,97 \pm 2,67$ dan *post test* yaitu $2,26 \pm 1,56$ dengan *p-value* = 0,000. Karena *p-value* = $0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berjalan responden sebelum dan sesudah pemberian suplemen kombinasi kalsium. Hal tersebut menandakan

bahwa pemberian suplemen kalsium kombinasi dapat berdampak pada meningkatnya kemampuan berjalan responden kelompok perlakuan.

Hasil wawancara yang sama seperti kelompok kontrol bahwa responden yang mengeluhkan terganggunya kemampuan berjalan dikarenakan nyeri yang mereka alami saat menstruasi sudah sangat mengganggu sehingga juga akan berakibat pada terganggunya aktivitas sehari-hari mereka. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan perubahan kemampuan berjalan responden menjadi lebih baik setelah mengonsumsi suplemen kombinasi kalsium, vitamin B6, vitamin D, dan vitamin C. Hal tersebut dikarenakan efek dari kandungan suplemen yang digunakan pada penelitian ini. Salah satu kandungan yang berefek terhadap nyeri menstruasi tersebut adalah kalsium (Fen Tih *et al*, 2017).

Dalam jurnal Kaewrudee *et al* (2018) vitamin merupakan suatu kelompok sub organik alami yang dalam jumlah kecil dapat bertindak sebagai ko-enzim yang mengatur berbagai proses metabolisme. Selain itu, beberapa vitamin dan mineral seperti vitamin B, vitamin D, kalsium, dan magnesium sangat penting untuk sintesis *neurotransmitter* dan menjaga keseimbangan hormonal serta terlibat dalam patogenesis terjadinya PMS (*Premenstrual Syndrome*). Telah ditemukan beberapa kasus yang membuktikan bahwa kejadian PMS menjadi berkurang pada wanita yang mengonsumsi cukup vitamin dan mineral.

4. Analisis Hasil Uji Pengaruh Pekerjaan

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai pekerjaan kelompok kontrol *pre test* yaitu $5,74 \pm 2.34$ dan *post test* yaitu $3,34 \pm 2.54$ dengan *p-value*=0,000. Karena *p-value*=0,000<0,05 maka terdapat pengaruh yang signifikan

dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap pekerjaan responden sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian pada kelompok kontrol. Hal tersebut menandakan bahwa terdapat peningkatan aktivitas responden dalam melakukan pekerjaan walaupun tidak mendapatkan perlakuan dari peneliti.

Pada wawancara antara responden dengan peneliti, banyak responden yang mengeluhkan pekerjaan dirumah mereka akan terhambat apabila nyeri yang mereka rasakan saat menstruasi sudah sangat mengganggu. Hal tersebut berarti nyeri yang dirasakan saat menstruasi juga dapat berpengaruh terhadap kemampuan responden melakukan pekerjaan. Pada penelitian Hidayati (2015) menyatakan bahwa kejadian dismenorea menyebabkan banyak siswa tidak dapat hadir ke sekolah. Hal yang sama juga dipaparkan oleh Ernawati. *et al* (2010) bahwa banyak pekerja wanita yang izin untuk tidak masuk bekerja dikarenakan nyeri menstruasi yang dialami sudah sangat mengganggu.

Dari hal tersebut, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan responden kelompok kontrol dalam melakukan pekerjaan walaupun tidak mendapatkan perlakuan dapat dikarenakan oleh nyeri yang dirasakan oleh responden tidak mengganggu. Ini dibuktikan dari hasil pengukuran skala nyeri *post test* responden kelompok kontrol lebih kecil dibandingkan skala nyeri *pre test*.

Pada Tabel 10 juga dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai pekerjaan kelompok perlakuan *pre-test* yaitu $6,31 \pm 2,15$ dan *post-test* yaitu $2,97 \pm 2,20$ dengan $p\text{-value}=0,000$. Karena $p\text{-value}=0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang

signifikan dari *pre-test* terhadap *pos-test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap pekerjaan responden sebelum dan sesudah pemberian suplemen kombinasi kalsium. Hal ini menandakan bahwa pemberian suplemen kombinasi kalsium, vitamin B₆, vitamin D, dan vitamin C memberikan efek yang lebih baik terhadap peningkatan kualitas hidup responden khususnya dalam melakukan pekerjaan.

Sama seperti kelompok kontrol, responden pada kelompok perlakuan juga mengeluhkan hal sama saat dilakukannya wawancara dengan peneliti. Responden mengeluhkan bahwa apabila nyeri yang mereka alami saat menstruasi sangat mengganggu, maka pekerjaan dan aktivitas mereka juga akan terganggu. Namun, hasil yang didapat pada penelitian ini adalah nyeri yang dialami oleh responden berkurang dan berefek pada peningkatan kualitas hidup yang lebih baik khususnya dalam melakukan pekerjaan sehari-hari. Hal tersebut dikarenakan suplemen yang dikonsumsi memiliki efek yang dapat menurunkan tingkat nyeri yang dialami saat menstruasi, salah satunya adalah kalsium.

Pada penelitian Fen Tih *et al* (2017) disebutkan bahwa kalsium mengatur banyak proses seluler seperti transkripsi gen dan kontraksi otot. Kalsium akan membuat otot pada organ reproduksi berkontraksi dan menyebabkan aliran darah yang keluar saat menstruasi menjadi lancar sehingga nyeri yang dirasakan menjadi berkurang. Tidak hanya kalsium peran vitamin yang terkandung dalam suplemen juga penting seperti yang dipaparkan oleh Fikriya *et al* (2017) bahwa vitamin B₆ merupakan salah satu anggota dari vitamin B kompleks yang salah

satu fungsinya adalah mengkonversi *triptofan* menjadi *serotonin* yang merupakan neurotransmitter yang dibutuhkan oleh otak yang salah satu fungsinya adalah untuk menurunkan kecemasan.

5. Analisis Hasil Uji Pengaruh Hubungan Dengan Orang Lain

Pada Tabel 10 dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai hubungan dengan orang lain kelompok kontrol *pre test* yaitu $5,37 \pm 2.38$ dan *post test* yaitu $3,66 \pm 2.64$ dengan $p\text{-value}=0,000$. Karena $p\text{-value}=0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap hubungan dengan orang lain sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian pada kelompok kontrol. Ini berarti bahwa tanpa mendapatkan perlakuan apapun, responden kelompok kontrol mengalami peningkatan dalam hal berinteraksi atau berhubungan dengan orang lain pada saat menstruasi.

Pada Tabel 10 juga dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai hubungan dengan orang lain kelompok perlakuan *pre test* yaitu $5,00 \pm 2.21$ dan *post test* yaitu $2,26 \pm 1.52$ dengan $p\text{-value}= 0,000$. Karena $p\text{-value}= 0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap hubungan dengan orang lain sebelum dan sesudah pemberian suplemen kombinasi kalsium. Hal tersebut menandakan bahwa terjadi peningkatan kualitas hidup responden dalam berhubungan atau berinteraksi dengan orang lain setelah diberikan perlakuan berupa suplemen kombinasi kalsium, vitamin B6, vitamin D, dan vitamin C.

Proses saat responden berhubungan atau berinteraksi dengan orang lain dapat dipengaruhi oleh tingkat kecemasan dan suasana hati pada saat menstruasi. Pada saat wawancara dengan peneliti, responden menyampaikan bahwa apabila suasana hati mereka buruk, maka mereka akan mudah marah dan emosi terhadap orang lain sehingga menyebabkan terganggunya hubungan mereka dengan orang lain. Namun hasil dari penelitian ini adalah tingkat kualitas hidup responden dalam hal hubungan dengan orang lain menjadi lebih baik setelah mengonsumsi suplemen kombinasi kalsium ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Impi (2004) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi vitamin B6 dengan kejadian sindrom premenstruasi dengan $r = -0,323$, yang berarti konsumsi Vitamin B6 yang semakin tinggi akan membuat kejadian sindrom premenstruasi menjadi semakin rendah.

6. Analisis Hasil Uji Pengaruh Tidur

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai kualitas tidur kelompok kontrol *pre test* yaitu $5,43 \pm 2,69$ dan *post test* yaitu $3,37 \pm 2,39$ dengan $p\text{-value} = 0,000$. Karena $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap kualitas tidur responden sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian pada kelompok kontrol. Hal tersebut menandakan bahwa kualitas tidur responden kelompok kontrol menjadi lebih baik setelah dilakukannya penelitian ini walaupun tidak mendapatkan perlakuan apapun dari peneliti.

Kualitas tidur dari responden dapat berpengaruh dengan nyeri yang dialami responden pada saat menstruasi. Dari wawancara yang dilakukan peneliti, responden menyampaikan bahwa nyeri yang mereka rasakan pada saat menstruasi menyebabkan terganggunya tidur. Hal ini membuat responden tidak memiliki kualitas tidur yang baik. Namun, dapat dilihat dari hasil penelitian ini bahwa kualitas tidur responden menjadi lebih baik walaupun tanpa mendapatkan perlakuan dari peneliti. Hal tersebut mungkin saja terjadi dikarenakan nyeri yang dirasakan oleh responden pada pengukuran skala nyeri *pre test* mendapatkan hasil rata-rata yang lebih kecil yang berarti terjadi penurunan nyeri antara *pre test* dan *post test*.

Pada Tabel 10 juga dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai kualitas tidur kelompok perlakuan *pre test* yaitu $5,11 \pm 2,49$ dan *post test* yaitu $2,40 \pm 1,63$ dengan $p\text{-value}=0,000$. Karena $p\text{-value}=0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan terhadap tidur responden sebelum dan sesudah pemberian suplemen kombinasi kalsium. Hal tersebut menandakan terjadinya peningkatan kualitas tidur responden setelah mendapatkan perlakuan berupa suplemen kombinasi kalsium.

Keluhan nyeri yang dialami oleh responden kelompok perlakuan juga dapat berpengaruh pada kualitas tidur mereka. Ini dibuktikan dari hasil wawancara terhadap responden yang menyebutkan bahwa mereka akan kesulitan tidur jika nyeri menstruasi yang mereka alami sangat mengganggu. Hal tersebut menandakan bahwa kualitas tidur mereka akan meningkat apabila nyeri yang

dirasakan berkurang. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah nyeri yang responden alami setelah mengonsumsi suplemen kombinasi kalsium, vitamin B6, vitamin D, dan vitamin C menjadi berkurang dan berakibat pada kualitas tidur responden yang juga meningkat.

Salah satu kandungan dari suplemen tersebut yang dapat mengurangi intensitas nyeri saat menstruasi adalah kalsium. Kalsium sangat penting dan dibutuhkan oleh otot untuk berkontraksi. Bila kekurangan kalsium, maka kontraksi otot yaitu otot organ reproduksi akan berkurang dan menyebabkan otot mengendur sehingga terjadi kram dan menimbulkan rasa nyeri (Almatsier, 2002).

7. Analisis Hasil Uji Pengaruh Menikmati Hidup

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai menikmati hidup kelompok kontrol *pre test* yaitu $5,26 \pm 2.82$ dan *post test* yaitu $3,09 \pm 2.37$ dengan $p\text{-value}=0,000$. Karena $p\text{-value}=0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan dalam menikmati hidup responden sebelum dan sesudah dilakukannya penelitian pada kelompok kontrol. Ini berarti bahwa tingkat responden kelompok kontrol dalam menikmati hidup menjadi lebih baik.

Hal tersebut dikarenakan tingkat kualitas hidup seperti aktivitas sehari-hari, suasana hati, kemampuan berjalan, pekerjaan, hubungan dengan orang lain, serta kualitas tidur dari kelompok kontrol menjadi lebih baik sehingga kemampuan responden dalam menikmati hidup juga menjadi lebih baik. Kemampuan responden dalam menikmati hidup menjadi lebih baik juga dikarenakan nyeri

yang dirasakan pada saat menstruasi berkurang. Nyeri yang berkurang membuat responden lebih bebas untuk melakukan aktivitas sehari-hari serta tidak mempengaruhi hubungan atau interaksi dengan orang lain.

Pada Tabel 10 juga dapat dilihat nilai *mean* atau rata-rata nilai menikmati hidup kelompok perlakuan *pre test* yaitu $5,97 \pm 2.47$ dan *post test* yaitu $2,26 \pm 1.44$ dengan $p\text{-value} = 0,000$. Karena $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dari *pre test* terhadap *post test*, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti ada pengaruh atau perbedaan yang signifikan dalam menikmati hidup responden sebelum dan sesudah pemberian suplemen kombinasi kalsium. Hal ini menandakan bahwa kualitas responden dalam menikmati hidup menjadi lebih meningkat setelah mengonsumsi suplemen kombinasi kalsium.

Sama seperti kelompok kontrol, adanya peningkatan hidup responden kelompok perlakuan ini mungkin dikarenakan intensitas nyeri yang dialami saat menstruasi menjadi berkurang, sehingga meningkatnya kualitas hidup dari responden itu sendiri. Tingkat kecemasan juga dapat mempengaruhi kualitas hidup dari responden. Seperti dalam Potter & Perry (2005) yang menjelaskan bahwa kecemasan dapat menyebabkan terjadinya nyeri serta sebaliknya nyeri yang dialami saat menstruasi juga dapat mengakibatkan kecemasan dan dapat mempengaruhi kualitas hidup. Namun, hasil dari penelitian ini adalah kualitas responden dalam menikmati hidup menjadi lebih meningkat setelah mengonsumsi suplemen kombinasi kalsium, vitamin B6, vitamin D, dan vitamin C.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Mohammad *et al* (2017) menyatakan bahwa konsumsi kalsium yang direkomendasikan sebagai pereda nyeri pada wanita yang mengalami nyeri dismenorea. Asupan kalsium yang cukup juga disarankan untuk mencegah terjadinya nyeri saat menstruasi.

Berdasarkan Tabel 12 dapat dilihat dari hasil analisis yang menggunakan *independent sample t test* yang dilakukan oleh peneliti. Uji ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian suplemen kombinasi kalsium terhadap kualitas hidup antara *pre test* dan *post test* dari kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hasil yang didapatkan dari uji tersebut yaitu nilai total kualitas hidup kelompok kontrol dan kelompok perlakuan adalah 1.80 ± 0.49 dan 3.20 ± 0.79 dengan *p-value* = 0.002. Karena *p-value* < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Hal tersebut menandakan bahwa terjadi peningkatan kualitas hidup pada responden kelompok perlakuan yang mendapatkan suplemen kombinasi kalsium dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Hasil tersebut dikarenakan suplemen kombinasi kalsium, vitamin B6, vitamin D, dan vitamin C yang dapat berefek pada penurunan intensitas skala nyeri saat dismenorea dan meningkatkan kualitas hidup. Penelitian yang dilakukan oleh Moini *et al* (2016) menyatakan bahwa konsumsi vitamin D pada wanita dengan nilai asupan vitamin D yang kurang mendapatkan hasil yang signifikan dapat mengurangi gejala dismenorea. Hal tersebut dikarenakan vitamin D dapat bertindak dengan mekanisme yang berbeda di endometrium. Pada endometrium, vitamin D akan mengurangi ekspresi enzim COX, meningkatkan

aktivasi prostaglandin serta mengatur ekspresi reseptor prostaglandin yang akan berakibat pada berkurangnya intensitas nyeri.

Penelitian yang dilakukan oleh Saeedian *et al* (2015) juga memaparkan bahwa konsumsi kalsium yang cukup dapat mengakibatkan terjadinya penurunan yang signifikan terhadap gejala-gejala somatik yang dialami pada saat menstruasi salah satunya adalah sakit kepala, nyeri sendi, beberapa gangguan emosional seperti pengurangan nafsu makan, depresi, dan gangguan tidur. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fikriya *et al* (2017) mendapatkan hasil bahwa terdapat pengurangan tingkat kecemasan yang dialami oleh responden setelah mengonsumsi vitamin B6 dengan penurunan yaitu kecemasan sedang menurun dari prosentase 71,4% menjadi 35,7% dan yang mengalami kecemasan ringan meningkat dari 28,6% menjadi 64,3%. Hal di atas membuktikan bahwa konsumsi suplemen kombinasi kalsium dengan beberapa vitamin di atas dapat mempengaruhi penurunan intensitas nyeri dan peningkatan kualitas hidup responden.

I. Keterbatasan Penelitian

1. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor bias yang mungkin dapat mengganggu dalam penelitian ini seperti kebiasaan olahraga yang dilakukan responden. Ini dikarenakan olahraga juga dapat menjadi salah satu faktor penurunan skala nyeri dismenorea.
2. Jadwal atau siklus menstruasi dari responden yang tidak dapat diprediksi sehingga menyulitkan peneliti dalam mengatur jadwal untuk mulai pengambilan data.