

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian

1. Gambaran umum tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri Wonokromo Pleret Bantul yang beralamat di jalan Imogiri Timur km 10 Pleret Bantul 55791. MAN Wonokromo Bantul merupakan sekolah menengah atas yang berbasiskan agama islam. MAN Wonokromo selalu aktif sejak tahun 1969 yang dimulai didirikannya PGA (Pendidikan Guru Agama). Kemudian berubah menjadi sebuah madrasah yang setingkat dengan SMA pada tahun 1980an.

MAN Wonokromo Bantul adalah salah satu madrasah yang setingkat dengan sekolah menengah umum yang bernaafaskan agama Islam. MAN Wonokromo Bantul terletak di daerah Jl Imogiri timur Km 10 Wonokromo Pleret Bantul dengan nomor telp (0274)7482108.

Terdapat empat jurusan :

- a. Jurusan IPA
- b. Jurusan IPS
- c. Jurusan Bahasa
- d. Jurusan Agama

Kegiatan lain yang mendukung aktifitas fisik adalah fasilitas yang disediakan pihak sekolah seperti:

- a. Gedung yang representatif
- b. Ruang belajar baru
- c. Lab IPA Biologi dan fisika
- d. Lab Komputer dengan jaringan internet
- e. Dengan biaya pendidikan terjangkau
- f. Ruang Multimedia

Faktor instrumental yang mempengaruhi aktifitas fisik siswi meliputi: kurikulum, program, sarana dan fasilitas serta guru. Faktor instrumental juga sangat mempengaruhi dalam penyelenggaraan pembelajaran. Apabila sarana dan fasilitas belajar memadai maka proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar. Pada proses pembelajaran di MAN Wonokromo Pleret Bantul belum ada mata pelajaran yang membahas tentang kesehatan.

Kegiatan ekstra kulikuler yang terkait dengan aktifitas fisik adalah badminton, silat, volly dan pleton inti. Selain itu kegiatan olahraga yang terkait aktifitas fisik adalah pelajaran olah raga yang meliputi, senam, lari, sepak bola, lempar lembing, lompat jauh.

2. Karakteristik responden berdasarkan umur

Tabel 4.1.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No.	Kejadian	Sebelum			
		Eksperimen		Kontrol	
		f	%	f	%
1.	16 tahun	0	0	3	20
2.	17 tahun	10	66,7	10	66,7
3.	18 tahun	3	20	1	6,7
4.	19 tahun	2	13,3	1	6,7
Total		15	100	14	100

Berdasarkan tabel 4.1 diatas, dapat diketahui bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, responden yang paling banyak berumur 17 tahun yaitu masing-masing 10 orang (66,7%).

3. Kejadian Disminorea pada Siswi Kelas XII di MAN Wonokromo pada Kelompok Eksperimen sebelum dan sesudah aktifitas olahraga

Tabel 4.2.
Distribusi kejadian disminora pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah aktifitas olahraga

Kejadian	Sebelum				Sesudah			
	Eksperimen		Kontrol		Eksperimen		Kontrol	
	f	%	F	%	F	%	f	%
Ringan	0	0	0	0	12	80	0	0
Sedang	6	40	5	33,3	3	20	3	20
Berat	9	60	10	66,7	0	0	12	80
Total	15	100	15	100	15	100	15	100

Berdasarkan tabel 4.2 diatas, dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan aktifitas olah raga, responden yang paling banyak mengalami kejadian disminorea dengan kategori berat yaitu 9 orang (60%) pada kelompok eksperimen dan 10 orang (66,7%) pada kelompok kontrol, setelah melakukan aktifitas olahraga, mengalami dismenorea.

Setelah dilakukan aktifitas olah raga, responden yang paling banyak mengalami kejadian disminorea dengan kategori ringan yaitu 12 orang (80%) pada kelompok eksperimen dan mengalami disminorea dengan kategori berat yaitu 12 orang (80%) pada kelompok kontrol.

4. Pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Kejadian *Disminorea* Pada Siswi kelas XII di MAN Wonokromo Pleret Bantul

Sebelum dilakukan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh aktivitas olahraga terhadap kejadian *disminorea*, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data telah terdistribusi normal atau belum. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Suatu data dikatakan terdistribusi normal jika mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari alfa (0,05). Jika data telah terdistribusi normal maka dilakukan uji statistik menggunakan *paired t-test*, namun jika data tidak terdistribusi secara normal maka uji statistik dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Hasil uji normalitas data dengan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dapat diperlihatkan pada tabel berikut:

Tabel 4.3.
Hasil Uji Normalitas Data *Kolmogorov-Smirnov* Pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Kejadian *Disminorea* Pada Siswi kelas XII di MAN Wonokromo Pleret Bantul

Variabel	Statistic	df	Sig.
pretest eksperimen	0,126	15	0,200
posttest eksperimen	0,187	15	0,167
pretest kontrol	0,148	15	0,200
posttest kontrol	0,137	15	0,200

Tabel 4.3. memperlihatkan bahwa hasil uji statistik kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa semua variabel memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data dikatakan telah terdistribusi normal.

Setelah data terdistribusi secara normal selanjutnya dilakukan uji statistik menggunakan t-test. Uji t-test yang digunakan adalah paired t-test. Uji t-test paired digunakan untuk mengetahui pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Kejadian *Disminorea*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4.
Hasil uji t-test paired

Variabel	Mean	SD	t	df	p
pretest eksperimen - posttest eksperimen	24,86	12,39	7,768	14	0,000
pretest kontrol - posttest kontrol	-2,2	4,87	-1,749	14	0,102
pretest eksperimen - pretest kontrol	0,86	10,99	0,305	14	0,765
posttest eksperimen - posttest kontrol	-26,2	13,01	-7,795	14	0,000

Tabel 4.4 memperlihatkan bahwa untuk variabel pretest-posttest kelompok eksperimen didapatkan nilai *mean* sebesar 24,86 nilai t sebesar 7,768 pada df 14 dan taraf signifikansi (p) 0,000. Untuk variabel pretest -

posttest kelompok kontrol didapatkan nilai *mean* sebesar -2,2 nilai *t* sebesar -1,749 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,102. Untuk variabel pretest - pretest didapatkan nilai *mean* sebesar 0,86 nilai *t* sebesar 0,305 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,765. Untuk variabel posttest - posttest didapatkan nilai *mean* sebesar -26,2 nilai *t* sebesar -7,795 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,000.

Hipotesis (*H_a*) penelitian ini adalah ada pengaruh aktivitas olahraga terhadap kejadian *disminorea* pada siswi kelas XII di MAN Wonokromo Pleret Bantul. Untuk menentukan hipotesis diterima atau ditolak, maka besarnya taraf signifikansi (*p*) dibandingkan dengan taraf kesalahan (*p*) 5% (0,05). Jika *p* lebih besar dari 0,05 maka hipotesis ditolak dan jika *p* lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka hipotesis diterima. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk pretest-posttest kelompok eksperimen dan posttest eksperimen - posttest kontrol didapatkan nilai *p* lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh pengaruh aktivitas olahraga terhadap kejadian *disminorea* pada siswi kelas XII di MAN Wonokromo Pleret Bantul.

B. Pembahasan

1. Kejadian Disminorea pada Siswi Kelas XII di MAN Wonokromo sebelum aktifitas olahraga

Sebelum dilakukan aktifitas olah raga, responden yang paling banyak mengalami kejadian *disminorea* dengan kategori berat yaitu 9

orang (60%) pada kelompok eksperimen dan 10 orang (66,7%) pada kelompok kontrol, setelah melakukan aktifitas olahraga, mengalami dismenorea. Hasil uji statistik untuk variabel *prettest* didapatkan nilai *mean* sebesar 0,86 nilai *t* sebesar 0,305 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,765.

Penelitian Ningsih (2010) tentang “Pengaruh Pemberian Olahraga Senam Kebugaran Dengan Tingkat Disminorea pada siswi kelas 2 Madrasah Mu'allimat Muhammadiyah Yogyakarta”, menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi olahraga senam kebugaran sebagian besar responden mengalami disminorea dengan kategori berat.

Penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Rejeki (2010), berbagai cara digunakan para perempuan untuk menghilangkan atau meminimalkan disminorea, ada yang menggunakan kompres hangat pada perut dan punggung bagian bawah, minum air hangat dan ada pula yang cukup dengan istirahat sejenak untuk menghilangkan nyeri. Sebagian perempuan juga ada yang mengkonsumsi jamu-jamuan sebagai penghilang nyeri, beberapa perempuan dengan disminorea berat lebih memilih untuk mengkonsumsi obat-obat anti nyeri dikarenakan ingin menghilangkan nyeri secara cepat, selain itu obat-obatan itu juga mudah didapatkan, namun bila obat-obatan tersebut digunakan tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan maka dapat memberikan efek negatif.

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi berupa aktifitas olah raga semua responden baik kelompok eksperimen

maupun kelompok kontrol mengalami kejadian dismenorea dengan kategori berat. Dismenorea merupakan gangguan menstruasi yang hampir dialami oleh setiap wanita. Menurut Wiknjosastro (2007) *dismenorea* adalah nyeri di perut bawah, menyebar ke daerah pinggang dan paha. Nyeri ini dapat timbul sebelum atau bersama-sama dengan permulaan menstruasi dan berlangsung beberapa jam, pada beberapa kasus dijumpai *dismenorea* yang berlangsung beberapa hari. Bersamaan dengan rasa nyeri dapat dijumpai rasa mual, muntah, sakit kepala, diare.

Dismenorea yang dialami responden adalah dismenorea primer, yang biasa terjadi pada remaja. Prawirohardjo (2008) *dismenorea primer* adalah nyeri haid yang dijumpai tanpa kelainan pada alat-alat genital yang nyata. *Dismenorea primer* terjadi beberapa waktu setelah *menarche* biasanya setelah 12 bulan atau lebih, oleh karena siklus-siklus haid pada bulan-bulan pertama setelah *menarche* umumnya berjenis anovulatoar yang tidak disertai dengan rasa nyeri. Rasa nyeri timbul tidak lama sebelumnya atau bersama-sama dengan permulaan haid dan berlangsung untuk beberapa hari. Sifat rasa nyeri ialah kejang berjangkit-jangkit, biasanya terbatas pada perut bawah, tetapi dapat menyebar ke daerah pinggang dan paha. Bersamaan dengan rasa nyeri dapat dijumpai rasa mual, muntah, sakit kepala, diare, iritabilitas, dan sebagainya.

Responden, baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen yang mengalami dismenorea berat dapat disebabkan karena emosional responden yang masih labil. Responden dalam penelitian ini adalah siswi

kelas XII yang masih tergolong remaja tengah. Secara emosional, responden mudah mengalami stres yang disebabkan karena kejiwaannya yang labil. Menurut Prawirohardjo (2005), salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian dismenorea primer adalah faktor kejiwaan. Terjadi pada perempuan yang secara emosional tidak stabil, dan tidak memperoleh penjelasan yang baik dan benar tentang proses menstruasi.

Dismenorea berat yang dialami responden, juga dapat disebabkan karena tidak ada upaya dari responden untuk mengatasi dismenorea yang dialaminya. Tidak adanya penanganan terhadap kejadian dismenorea pada responden menyebabkan nyeri yang dialami semakin lama semakin terasa menyakitkan dan semakin berat.

2. Kejadian Disminorea pada Siswi Kelas XII di MAN Wonokromo sesudah aktifitas olahraga

Setelah dilakukan aktifitas olah raga, responden yang paling banyak mengalami kejadian disminorea dengan kategori ringan yaitu 12 orang (80%) pada kelompok ekseprimen dan mengalami dismenorea dengan kategori berat yaitu 12 orang (80%) pada kelompok kontrol. Hasil uji statistik untuk variabel posttest - posttest didapatkan nilai *mean* sebesar -26,2 nilai *t* sebesar -7,795 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,000.

Penelitian Ningsih (2010) tentang “Pengaruh Pemberian Olahraga Senam Kebugaran Dengan Tingkat Disminorea pada siswi kelas 2 Madrasah Mu'allimat Muhammadiyah Yogyakarta”. menunjukkan bahwa

setelah dilakukan intervensi olahraga senam kebugaran sebagian besar responden mengalami disminorea dengan kategori ringan dan sedang.

Penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Sadoso (2008) yang menyebutkan olah raga secara teratur dapat menimbulkan aliran darah sirkulasi darah pada otot rahim menjadi lancar sehingga dapat mengurangi rasa nyeri saat menstruasi. Pelepasan endorfin alami dapat meningkat dengan olah raga teratur yang akan menekan pelepasan prostaglandin, selain itu mampu menguatkan kadar beta endorfin yaitu suatu zat kimia otak yang berfungsi meredakan rasa sakit.

Penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi berupa aktifitas olahraga, kejadian dismenorea pada kelompok eksperimen berkurang dari berat menjadi ringan sedangkan pada kelompok kontrol tidak mengalami perubahan nyeri haid. Adanya perubahan nyeri haid pada kelompok eksperimen dan tidak ada perubahan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa aktifitas olah raga cukup efektif untuk menurunkan nyeri haid.

Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan berupa aktifitas fisik yaitu senam aerobik. Menurut Andriwongso, (2007), salah satu cara untuk mengurangi nyeri disminorea adalah dengan berolahraga. Olahraga yang dapat dilakukan oleh remaja adalah jenis olah raga yang benar-benar memberikan kesegaran jasmani, seperti: lari pagi, *jogging*, bersepeda, berenang, dan senam aerobik. Salah satu hasil penelitian tentang olahraga yang diterbitkan dalam *Journal of Applied*

Physiology menyebutkan bahwa berlari-lari kecil atau jalan pagi secara signifikan menurunkan kadar *trigliserida* dalam darah dan *trigliserida* ini dikenal sebagai partikel pengangkut lemak di sekeliling tubuh yang biasa menyebabkan diabetes

Menurut Carlberg (2001) wanita yang berolahraga sekurangnya satu kali seminggu dapat menurunkan intensitas rasa nyeri dan ketidaknyamanan pada bagian bawah abdominal dibandingkan dengan wanita yang berolahraga kurang dari satu kali seminggu. Rata-ratanya, gejala disminorea berkurang atau dapat menghilang pada perempuan yang melakukan olahraga secara teratur.

Guna mengurangi nyeri saat menstruasi lakukanlah olahraga secara teratur, tidak hanya di saat menstruasi saja. Jika berolahraga secara teratur, tubuh akan tetap fit dan sehat serta dapat membuat aliran darah pada otot sekitar rahim menjadi lancar sehingga nyeri berkurang (Yatim, 2001). Olahraga merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri. Hal ini disebabkan saat melakukan olahraga tubuh akan menghasilkan *endorphin*. *Endorphin* dihasilkan di otak dan susunan saraf tulang belakang. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman. Jenis olahraga yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman. Jenis olahraga yang direkomendasikan bagi perempuan yang mengalami disminorea adalah olahraga aerobik yang dilakukan secara teratur seperti renang, jalan kaki, bersepeda, senam aerobik, yoga dan *dancing* (*Women's*

Health Information Series, Depatemen of Health Government of Western Australia, 2002).

Olah raga yang peneliti lakukan untuk mengetahui pengaruh aktifitas olahraga terhadap kejadian disminorea adalah olah raga senam yang merupakan bagian dari olahraga atletik. Jenis senam yang dipilih adalah senam aerobik. Senam aerobik dilakukan secara bersama-sama dalam ruang tersendiri. Senam aerobik memerlukan latihan khusus untuk melakukannya, namun dalam pelaksanaannya, responden dipandu oleh peneliti. Dalam olahraga aerobik, semua otot terlibat dan olahraga ini sudah mengikuti kaidah-kaidah olahraga yang ada (baik, benar, teratur dan progresif).

3. Pengaruh Aktivitas Olahraga Terhadap Kejadian *Disminorea* Pada Siswi kelas XII di MAN Wonokromo Pleret Bantul

Tabel 4.4 memperlihatkan bahwa untuk variabel pretest-posttest kelompok eksperimen didapatkan nilai *mean* sebesar 24,86 nilai *t* sebesar 7,768 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,000. Untuk variabel pretest - posttest kelompok kontrol didapatkan nilai *mean* sebesar -2,2 nilai *t* sebesar -1,749 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,102. Untuk variabel prettest - prettest didapatkan nilai *mean* sebesar 0,86 nilai *t* sebesar 0,305 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,765. Untuk variabel posttest - posttest didapatkan nilai *mean* sebesar -26,2 nilai *t* sebesar -7,795 pada *df* 14 dan taraf signifikansi (*p*) 0,000. Kesimpulan ada pengaruh pengaruh

aktivitas olahraga terhadap kejadian *disminorea* pada siswi kelas XII di MAN Wonokromo Pleret Bantul.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Ningsih (2010) tentang “Pengaruh Pemberian Olahraga Senam Kebugaran Dengan Tingkat Disminorea pada siswi kelas 2 Madrasah Mu'allimat Muhammadiyah Yogyakarta”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada pengaruh antara pemberian olahraga senam kebugaran dengan tingkat disminorea pada siswi kelas 2 Madrasah Mu'allimat Muhammadiyah Yogyakarta.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Yatim (2001), guna mengurangi nyeri saat menstruasi lakukanlah olahraga secara teratur, tidak hanya di saat menstruasi saja. Jika berolahraga secara teratur, tubuh akan tetap fit dan sehat serta dapat membuat aliran darah pada otot sekitar rahim menjadi lancar sehingga nyeri berkurang. Arena, (2001) menjelaskan bahwa sekresi endorfin yang tinggi selama latihan olahraga juga menghambat pelepasan *gonadotropin-releasing hormone* (GnRH) dari hipotalamus. Penurunan GnRH mensupresi *pulsasi luteinizing hormone* (LH) dan *folikel stimulating hormone* (FSH) dan seterusnya menurunkan kadar estrogen dan progesteron. Penurunan kadar progesterone akan menurunkan insidensi terjadinya disminorea.

Heming (2006) menjelaskan jenis-jenis aktivitas olahraga yang sesuai dalam mengurangi atau menurunkan disminorea yaitu dengan melakukan olahraga ringan seperti senam, jalan kaki, atau bersepeda yang

dilakukan sebelum dan selama menstruasi secara teratur dan benar, karena hal ini dapat membuat aliran darah pada otot sekitar rahim menjadi lancar sehingga rasa nyeri dapat teratasi atau berkurang.

Menurut Abbaspour (2005) didapatkan penurunan disminorea pada perempuan yang teratur berolahraga. Diduga olahraga bekerja sebagai analgesik nonspesifik yang bekerja untuk mengurangi nyeri. Gejala disminorea terjadi karena peningkatan kontraksi otot uterus, yang diinervasi oleh sistem saraf *simpatetik* apabila aktivitas olahraga ditingkatkan maka akan terjadi penurunan aktivitas dari saraf simpatetik, sehingga gejala menjadi berkurang.

Wanita yang berolahraga secara teratur dapat menurunkan kadar estrogen dan progesteron serta irregular menstruasi atau amenore (Rahl, 2010). Selain itu, sekresi endorfin yang tinggi selama latihan olahraga juga menghambat pelepasan *gonadotropin-releasing hormone* (GnRH) dari hipotalamus. Penurunan GnRH mensupresi *pulsasi luteinizing hormone* (LH) dan *folikel stimulating hormone* (FSH) dan seterusnya menurunkan kadar estrogen dan progesteron. Penurunan kadar progesterone akan menurunkan insidensi terjadinya disminorea (Arena, 2001). Oleh karena itu, secara umum olahraga dipercaya dapat bermanfaat dalam mengurangi gejala disminorea. Namun, tidak banyak studi yang dapat membuktikan fakta ini. Studi prospektif menunjukkan bahwa walaupun hanya dengan olahraga ringan, akan tetapi gejala pada wanita muda yang menderita

disminorea primer dapat berkurang, begitu juga dengan disminorea sekunder (Carlberg, 2001).

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti kesulitan untuk mengumpulkan responden dalam satu waktu dan tempat. Selain itu, tidak semua responden melakukan senam secara bersama-sama. Ada beberapa responden yang tidak datang pada saat penelitian sehingga peneliti mendatangi responden untuk membuat perjanjian ulang terkait waktu penelitian tahap kedua.