

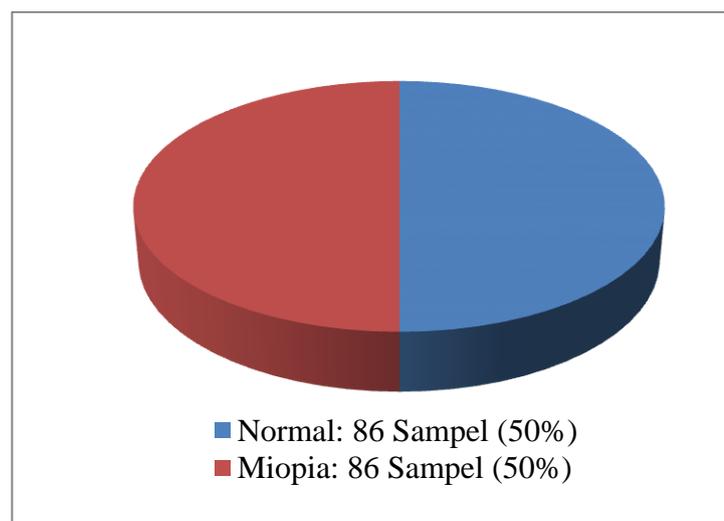
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan gaya hidup atau *lifestyle* dengan kejadian miopia pada mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dari bulan Mei 2016 hingga Januari 2017. Pengambilan data dilakukan dengan mengisi kuisisioner yang dipandu oleh peneliti untuk pengelompokan responden yang menderita miopia dan yang tidak menderita miopia (normal). Dari seluruh responden yang diambil secara acak, didapatkan 172 responden yang terdiri dari 86 responden yang menderita miopia untuk kriteria inklusi dan 86 tidak menderita miopia (normal) untuk kriteria kontrol.

Gambar 3. Distribusi Karakteristik Berdasarkan Kejadian Miopia



Tabel 3. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden Penelitian	Total
Jenis Kelamin	
Laki-laki	61 (35,5%)
Perempuan	111 (64,5%)
Total	172 (100%)
Usia	
16 - 19 tahun	55 (32 %)
20 - 24 tahun	117 (68 %)
Total	172 (100%)

Tabel 3 menunjukkan karakteristik dari seluruh responden penelitian yang telah dilakukan. Berdasarkan jenis kelamin, dari total 172 responden didapatkan 41 responden berjenis kelamin laki-laki dan sebanyak 111 responden berjenis kelamin wanita. Berdasarkan usia, dari total 172 responden yang terdiri dari usia 16 hingga 19 tahun didapatkan 55 responden dan responden yang berusia 20 hingga 24 tahun sebanyak 117 responden.

Tabel 4. Kejadian Miopia Dilihat dari Faktor Gaya Hidup

Klasifikasi	Kejadian Miopia		Total
	Tidak miopia (normal) N (%)	Miopia N (%)	
Gaya Hidup Rendah	63 (36,6 %)	19 (11,0 %)	82 (47,6 %)
Gaya Hidup Tinggi	23 (13,4 %)	67 (39,0 %)	90 (52,4 %)
Total	86 (50,0 %)	86 (50,0 %)	172 (100 %)

Tabel 4 dapat menjelaskan kejadian miopia dilihat dari faktor gaya hidup. Faktor gaya hidup dibedakan menjadi 2, gaya hidup tinggi dan dan gaya hidup rendah. Gaya hidup tinggi berarti responden melakukan 4 atau lebih dari 7 kriteria faktor gaya hidup terhadap kejadian miopia. Gaya hidup rendah adalah responden melakukan kurang dari 4 dari 7 kriteria

faktor gaya hidup terhadap kejadian miopia. Dari 172 responden terdapat 82 responden (47,6%) dengan gaya hidup rendah dan 90 responden (52,4%) dengan gaya hidup tinggi. Dari 82 responden dengan gaya hidup rendah terdapat 63 responden (36,6%) dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 19 responden (11%) dengan status penglihatan miopia. Pada 90 responden dengan gaya hidup tinggi terdapat 23 (13,4%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 67 responden (39%) dengan status penglihatan miopia. Dari data tersebut menunjukkan bahwa total responden dengan gaya hidup tinggi lebih banyak daripada responden dengan gaya hidup rendah.

Tabel 5. Distribusi Faktor Gaya Hidup pada Kejadian Miopia

Variabel bebas	Kriteria	Status Penglihatan				Total	
		Tidak Miopia (Normal)		Miopia		N	%
		N	%	N	%		
Jarak Membaca	> 30 cm	65	37,8 %	22	12,8 %	87	50,6 %
	< 30 cm	21	12,2 %	64	37,2 %	85	49,4 %
Waktu Membaca	< 30 menit	34	19,8 %	14	8,1 %	48	27,9 %
	> 30 menit	52	30,2 %	72	41,9 %	124	72,1 %
Posisi Membaca Tengkurap	Tidak	27	15,7 %	11	6,4 %	38	22,1 %
	Ya	59	34,3 %	75	43,6 %	134	77,9 %
Pencahayaan	Cukup	78	45,3 %	80	46,5 %	158	91,8 %
	Tidak Cukup	8	4,7 %	6	3,5 %	14	8,2 %
Waktu Penggunaan Komputer	< 4 jam	74	43,0 %	52	30,2 %	126	73,2 %
	> 4 jam	12	7,0 %	34	19,8 %	46	26,8 %
Waktu Menonton Televisi	< 4 jam	81	47,1 %	74	43,0 %	155	90,1 %
	> 4 jam	5	2,9 %	12	7,0 %	17	9,9 %
Jarak Menonton Televisi	Masuk Kriteria	58	33,7 %	49	28,5 %	107	62,2 %
	Tidak Masuk Kriteria	28	16,3 %	37	21,5 %	65	37,8 %

Dari tabel 5 dapat menjelaskan kejadian miopia yang dilihat dari gaya hidup mahasiswa atau mahasiswi dalam sehari-hari. Jumlah responden yang memiliki kebiasaan membaca dengan jarak >30 cm sebanyak 87 (50,6%) responden yang terdiri dari 65 (37,8%) responden dengan status penglihatan tidak miopia dan 22 (12,8%) responden dengan status penglihatan miopia. Sedangkan jumlah responden yang memiliki kebiasaan membaca dengan jarak <30 cm sebanyak 85 (49,4%) responden yang terdiri dari 21 (12,2%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 64 (37,2%) responden dengan status penglihatan miopia.

Jumlah responden yang memiliki kebiasaan waktu membaca <30 menit sebanyak 48 (27,9%) responden yang terdiri dari 34 (19,8%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 14 (8,1%) responden dengan status penglihatan miopia. Sedangkan jumlah responden yang memiliki kebiasaan waktu membaca >30 menit sebanyak 124 (72,1%) responden yang terdiri dari 52 (30,2%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 72 (41,9%) responden dengan status penglihatan miopia.

Jumlah responden yang memiliki kebiasaan posisi membaca dengan posisi duduk (normal) sebanyak 38 (22,1%) responden yang terdiri dari 27 (15,7%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 11 (6,4%) responden dengan status penglihatan miopia. Sedangkan jumlah responden yang memiliki kebiasaan posisi membaca dengan tengkurap / tiduran sebanyak 134 (77,9%) responden yang terdiri dari 59 (34,3%)

responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 75 (43,6%) responden dengan status penglihatan miopia.

Jumlah responden yang memiliki kebiasaan membaca dengan cahaya yang cukup sebanyak 158 (91,8%) responden yang terdiri dari 78 (45,3%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 80 (46,5%) responden dengan status penglihatan miopia. Sedangkan jumlah responden yang memiliki kebiasaan membaca dengan cahaya yang tidak cukup sebanyak 14 (8,2%) responden yang terdiri dari 8 (4,7%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 6 (3,5%) responden dengan status penglihatan miopia.

Jumlah responden yang memiliki kebiasaan waktu penggunaan komputer < 4 jam sebanyak 126 (73,2%) responden yang terdiri dari 74 (43,0%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 52 (30,2%) responden dengan status penglihatan miopia. Sedangkan jumlah responden yang memiliki kebiasaan waktu penggunaan komputer > 4 jam sebanyak 46 (26,8%) responden yang terdiri dari 12 (7,6%) responden dengan status penglihatan normal (tidak mengalami kelainan refraksi) dan 34 (19,8%) responden dengan status penglihatan miopia.

Jumlah responden yang memiliki kebiasaan waktu menonton televisi < 4 jam sebanyak 155 (90,1%) responden yang terdiri dari 81 (47,1%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 74 (43,0%) responden dengan status penglihatan miopia. Sedangkan jumlah responden yang memiliki kebiasaan waktu menonton televisi > 4 jam sebanyak 17

(9,9%) responden yang terdiri dari 5 (2,9%) responden dengan status penglihatan normal (tidak mengalami kelainan refraksi) dan 12 (7,0%) responden dengan status penglihatan miopia.

Jumlah responden yang memiliki kebiasaan menonton televisi dengan jarak yang memenuhi kriteria (6 x diagonal layar tv) sebanyak 107 (62,2%) responden yang terdiri dari 58 (33,7%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 49 (28,5%) responden dengan status penglihatan miopia. Sedangkan jumlah responden yang memiliki kebiasaan menonton televisi dengan jarak yang tidak memenuhi kriteria sebanyak 65 (37,8%) responden yang terdiri dari 28 (16,3%) responden dengan status penglihatan tidak miopia (normal) dan 37 (21,5%) responden dengan status penglihatan miopia.

Tabel 6. Distribusi Faktor Gaya Hidup yang Merupakan Faktor Risiko Terjadinya Miopia

Variabel bebas	Kriteria	Status Penglihatan				Total	
		Tidak Miopia (Normal)		Miopia			
		N	%	N	%	N	%
Posisi Membaca Tengkurap	Ya	59	34,3 %	75	43,6 %	134	77,9 %
Waktu Membaca	> 30 menit	52	30,2 %	72	41,9 %	124	72,1 %
Jarak Membaca	< 30 cm	21	12,2 %	64	37,2 %	85	49,4 %
Jarak Menonton Televisi	Tidak Masuk Kriteria	28	16,3 %	37	21,5 %	65	37,8 %
Waktu Penggunaan Komputer	> 4 jam	12	7,0 %	34	19,8 %	46	26,8 %
Waktu Menonton Televisi	> 4 jam	5	2,9 %	12	7,0 %	17	9,9 %
Pencahayaan	Tidak Cukup	8	4,7 %	6	3,5 %	14	8,2 %

Pada tabel 6 merupakan faktor gaya hidup yang berisiko menyebabkan miopia. Dari 7 faktor gaya hidup tersebut, posisi membaca tengkurap adalah faktor gaya hidup yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yaitu sebanyak 134 (77,9 %) responden. Urutan kedua adalah waktu membaca >30 menit dengan jumlah 124 (72,1%) responden, urutan ketiga adalah jarak membaca <30 cm dengan jumlah 85 (49,4%) responden, urutan keempat adalah jarak menonton televisi tidak memenuhi kriteria dengan jumlah 65 (37,8%) responden, urutan kelima adalah waktu penggunaan komputer >4 jam dengan jumlah 46 (26,8%) responden, urutan keenam adalah waktu menonton televisi >4 jam dengan jumlah 17 (9,9%) responden, dan urutan terakhir adalah pencahayaan yang tidak cukup saat membaca yaitu sebanyak 14 (8,2%) responden.

Berdasarkan hasil data yang di peroleh menunjukkan analisis statistik kejadian miopia dilihat dari faktor gaya hidup menunjukkan hasil nilai yang signifikan, yaitu 0,000 ($P < 0,05$). Oleh karena nilai Sig $< 0,05$ maka hipotesis pertama diterima yaitu terdapat hubungan antara gaya hidup dengan miopia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

B. Pembahasan

Berdasarkan kuisisioner yang dibagikan kepada mahasiswa dan mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, faktor gaya hidup yang berhubungan dengan kejadian miopia antara lain jarak membaca <30 cm, waktu membaca >30 menit, pencahayaan yang kurang saat membaca, posisi membaca dengan tiduran/tengkurap, penggunaan komputer >4 jam sehari, menonton televisi >4 jam sehari, dan jarak menonton televisi yang tidak masuk kriteria. Kriteria tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan di Fakultas Kedokteran Norwegia, dimana 78% mahasiswa kedokteran mengalami miopia. Hal tersebut disebabkan oleh kebiasaan gaya hidup mahasiswa tersebut, seperti melakukan kegiatan membaca buku dan menghadap layar komputer sehingga mereka cenderung mengalami miopia (Midelfart, 2005).

Gaya hidup (aktivitas melihat jarak dekat) seperti lama membaca buku, menonton televisi dan menggunakan komputer dapat menyebabkan *stress induces distant accomodation* yang terus menerus dan mengakibatkan perubahan biokimia dari sklera fibroblas sklera yang merupakan suatu mekanisme kimia untuk peregangan, terjadi setelah 30 menit saat berakomodasi. Akumulasi akomodasi secara terus menerus dapat menyebabkan memanjangnya waktu mekanisme peregangan yang dapat berdampak pada meregangnya sklera, sehingga bayangan objek pada gaya hidup seperti ini jatuh di depan retina, sehingga menyebabkan terjadinya miopia (Gilmartin, 2004).

Pada penelitian ini yang termasuk faktor resiko kerja jarak dekat adalah jarak membaca < 30 cm dan jarak menonton televisi yaitu < 6 x diagonal layar tv. Semakin dekat benda yang dilihat, maka semakin kuat mata berakomodasi. Lensa yang menjadi lebih cembung mengakibatkan bayangan benda jatuh di depan retina sehingga menimbulkan miopia. Semakin tinggi aktivitas melihat dengan jarak dekat maka akan semakin tinggi pertambahan derajat miopia (Arianti, 2013).

Membaca dengan posisi tidur atau tengkurap juga merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan miopia. Karena dengan posisi tidur maupun tengkurap, secara tidak sadar, jarak membaca akan terlalu dekat dan akan membuat durasi membaca lama karena pembaca lebih nyaman dengan posisi tersebut (Rehm D.S., 2001). Selain faktor-faktor yang telah peneliti sebutkan, pencahayaan yang kurang saat membaca juga dapat meningkatkan risiko miopia. Karena saat cahaya kurang, pupil akan melebar untuk memasukkan lebih cahaya ke dalam mata selain itu juga dapat menyebabkan meningkatnya tonus siliaris sehingga terjadi peningkatan akomodasi. (Zamaa, 2008).

Selain itu pada penelitian lain didapatkan bahwa seringkali intensitas menonton televisi dapat memberikan pengaruh yang buruk terhadap mata kita, karena pada televisi memiliki sinar biru yang dapat memancarkan sinar tersebut yang juga dihasilkan oleh matahari, namun sinar biru ini sangat berbeda dengan sinar ultra violet, dimana sinar biru ini tidak membuat mata kita langsung berkedip secara otomatis. Parahnya, sinar biru tersebut

langsung menuju retina tanpa filter, hal tersebut yang dapat membuat terjadinya dan munculnya miopia (Mimpsy, 2009).

Menurut sebuah penelitian, mahasiswa kedokteran memiliki resiko cenderung mengalami kejadian miopia. Penelitian tersebut dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Nasional di Singapura. Hasil penelitian itu menunjukkan bahwa 89,9% mahasiswa kedokteran pada tahun kedua dan ketiga mengalami miopia (Woo, 2004). Tingkat pendidikan dalam sebuah penelitian disebutkan juga memiliki hubungan dengan aktivitas jarak dekat. Prevalensi miopia meningkat pada orang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi. Hal ini berhubungan dengan tingkat pendidikan yang tinggi berhubungan dengan waktu yang dihabiskan untuk aktivitas jarak dekat (Wei Pan, 2011).

Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil penelitian yang menyatakan bahwa responden yang memiliki gaya hidup rendah sebanyak 82 (63 responden penglihatan tidak miopia (normal), 19 responden penglihatan miopia) dan responden yang memiliki gaya hidup tinggi sebanyak 90 (23 responden penglihatan tidak miopia (normal), 67 responden penglihatan miopia). Gaya hidup tinggi berarti responden melakukan 4 atau lebih dari 7 kriteria (lebih dari 50%) faktor gaya hidup terhadap kejadian miopia. Gaya hidup rendah adalah responden melakukan kurang dari 4 dari 7 kriteria faktor gaya hidup terhadap kejadian miopia (kurang dari 50%). Hal ini selaras dengan penelitian yang sudah dilakukan Zulma (2015) bahwa faktor gaya hidup dibedakan menjadi gaya hidup

tinggi dan rendah. Pada gaya hidup tinggi berarti responden memiliki kebiasaan melakukan aktivitas gaya hidup jarak dekat lebih dari 50% berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Sedangkan gaya hidup rendah berarti responden hanya memiliki kebiasaan melakukan aktivitas gaya hidup jarak dekat kurang dari 50% berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Pada penelitian ini meneliti mengenai hubungan gaya hidup dengan miopia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup dengan miopia. Selaras dengan penelitian yang telah dilakukan peneliti lain sebelumnya, bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup dengan miopia (Nindya, 2012).

C. Kesulitan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pembatasan masalah agar permasalahan menjadi fokus dan tidak melebar luas, namun demikian dalam penulisan karya tulis ilmiah tentu saja terdapat kekurangan dan keterbatasan penelitian. Keterbatasan yang dialami peneliti selama melakukan penelitian ini adalah saat pengambilan data kriteria inklusi pada responden dengan status penglihatan miopia -1 dioptri, peneliti hanya mengandalkan kuisioner yang diisi oleh responden tanpa mengecek status derajat miopia secara langsung. Data yang diambil dari faktor gaya hidup / *lifestyle*, peneliti hanya mengetahui jawaban responden melalui kuisioner yang diisi tanpa

melakukan obeservasi kegiatan sehari-hari yang dilakukan responden secara langsung.