

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Gaya Hidup

a. Definisi

Gaya Hidup atau *lifestyle* adalah pola hidup seseorang di dunia yang diekspresikan dalam aktivitas, minat, dan opininya. Gaya hidup menggambarkan “keseluruhan diri seseorang” dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Kotler, 2009). Faktor *lifestyle* atau aktivitas jarak dekat yang mempengaruhi terjadinya miopia berupa membaca buku dengan dekat, menonton TV, bermain *game* dan menggunakan komputer. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor penyebab yang lebih berpengaruh terhadap kejadian miopia, berupa faktor genetik atau *lifestyle* (Zulma, 2015).

Aktivitas jarak dekat dalam waktu lama akan menyebabkan tonus otot siliaris menjadi tinggi sehingga lensa menjadi cembung dan mengakibatkan bayangan objek jatuh di depan retina yang selanjutnya akan menimbulkan miopia (Arianti, 2013).

Pada saat aktivitas bekerja jarak dekat terutama membaca dan bekerja dengan komputer, membuat mata harus bekerja ekstra yaitu mata akan berakomodasi sekuat-kuatnya agar objek terbaca seluruhnya. Ketika mata selalu berakomodasi dengan kuat maka

diameter bola mata terjadi perubahan yaitu memanjang sehingga benda-benda yang dilihat jauh bayangan yang terjadi didalam mata di depan retina. Mata mengalami rabun jauh (miopia), untuk memudah penglihatan maka dikonveksi dengan kacamata negatif (Saminan, 2013).

b. Klasifikasi gaya hidup

Kebiasaan membaca buku merupakan faktor risiko terjadinya miopia, karena membaca adalah aktivitas yang memerlukan penglihatan jarak dekat. Kebiasaan dalam membaca tersebut memiliki berbagai kriteria antara lain jarak membaca yang terlalu dekat yaitu kurang dari 30cm (<30 cm) dan membaca terus menerus selama atau lebih dari 30 menit (>30 menit) dapat meningkatkan faktor risiko miopia (Jenny, dkk., 2008). Arianti (2013) menyarankan untuk menghindari posisi tidur dan tengkurap ketika membaca. 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).

Pencahayaan yang kurang saat membaca juga dapat meningkat 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).

Menggunakan komputer juga merupakan faktor gaya hidup yang dapat mempengaruhi miopia. Semakin lama orang melihat dekat, akan semakin besar kemungkinannya menderita miopia. Miopia akan mulai timbul bila mengoperasikan komputer minimal 4 jam sehari, dan paling banyak diderita oleh orang-orang yang bekerja dengan melihat dekat selama 8-10 jam sehari. Dengan posisi duduk didepan komputer untuk jangka waktu beberapa jam, dapat memperberat kerja otot mata untuk mengatur fokus dan menimbulkan ketegangan mata. Disamping itu, penggunaan komputer berlebihan dapat mempercepat angka kejadian miopia (Ramadhan, 2011). Beban kerja pengguna komputer atas dasar lama waktu kerjanya dibagi beban kerja berat, lama waktu kerja lebih dari 4 jam secara terus menerus, beban kerja sedang, lama waktu kerja 2 - 4 jam secara terus menerus dan beban kerja ringan, lama waktu kerja kurang dari 2 jam secara terus menerus (Hanum, 2008).

Menonton televisi dengan intensitas tertentu juga berpengaruh terhadap derajat miopia. Sinar biru yang dipancarkan televisi dapat menyebabkan degenerasi retina dengan merusak sitokrok oksidase dan menghambat pernapasan sel (Astuti, 2008). Pada jarak yang terlalu dekat saat menonton televisi dapat pula menimbulkan keluhan seperti kelelahan akibat kekakuan leher dan bahu, pusing, penglihatan buram, mata merah dan perih, serta nyeri pada mata mata dan wajah. Total menonton televisi dalam sehari

yang dihitung dalam jam, dengan ketentuan beban kerja rendah yaitu menonton televisi selama < 2 jam, beban kerja sedang yaitu menonton televisi selama 2 – 4 jam dan beban kerja tinggi yaitu menonton televisi selama > 4 jam (Hanum, 2008).

Sedangkan jarak menonton tv dinilai dalam satuan meter sesuai dengan ukuran diagonal tv. Perhitungannya adalah jarak menonton televisi = 6 x diagonal layar tv (dihitung dalam meter dimana 1”= 0,0254 meter). Perhitungan yang di dapat melalui rumus diatas menurut lebar televisi dan jarak nya adalah 14 inchi dengan jarak menonton 2,13 m, 17 inchi dengan jarak menonton 2,59 m, 20 inchi dengan jarak menonton 3,04 m, 21 inchi dengan jarak menonton 3,20 m, 29 inchi dengan jarak menonton 4,41 m, 32 inchi dengan jarak menonton 4,87 m, dan 50 inchi dengan jarak menonton 7,62 m (Seema, 2011).

2. Miopia

a. Definisi

Miopia adalah suatu keadaan mata yang mempunyai kekuatan pembiasan sinar yang berlebihan sehingga sinar sejajar yang datang dibiaskan di depan retina atau bintik kuning (Ilyas, 2003).

b. Klasifikasi Miopia

Menurut Ilyas (2008) miopia dibedakan menjadi beberapa jenis, menurut penyebabnya miopia dibedakan menjadi miopia sumbu atau miopia aksial, yaitu miopia yang disebabkan karena

sumbu mata (jarak kornea ke retina) terlalu panjang dimana kornea dan lensa dalam keadaan normal. Miopia pembiasan atau miopia refraktif, miopia yang disebabkan karena daya bias kornea, lensa atau humor aquos terlalu kuat.

Menurut derajat miopia dapat dibedakan menjadi miopia ringan, adalah miopia antara $> 0 - 3$ Dioptri, miopia sedang, adalah miopia antara $3 - 6$ Dioptri. Dan miopia berat, adalah miopia lebih dari 6 Dioptri.

Menurut perjalanan penyakitnya dibedakan menjadi miopia stasioner, miopia progresif, dan miopia maligna. Miopia stasioner merupakan miopia yang menetap setelah dewasa. Miopia progresif adalah miopia yang bertambah terus pada usia dewasa akibat bertambahnya panjang bola mata dan miopia maligna, yaitu miopia yang berjalan progresif, sehingga mengakibatkan ablasi retina serta kebutaan atau sama dengan miopia pernisiiosa atau miopia degeneratif. Disebut miopia degeneratif apabila derajat miopia lebih dari 6 dioptri disertai kelainan pada fundus okuli dan panjang bola mata, sehingga terbentuk stafiloma postikum yang terletak pada bagian temporal papil disertai dengan atrofi karioretina.

c. Gejala Miopia

Menurut National Eye Institute (NEI) (2010), terdapat beberapa gejala yang timbul pada penderita miopia antara lain, pusing, mata mudah lelah, sering memicingkan mata ketika melihat

benda yang jauh dan penglihatan menjadi kabur jika melihat benda yang letaknya jauh.

d. Patofisiologi Miopia

Miopia atau “penglihatan dekat”, terjadi pada saat otot siliaris relaksasi total, cahaya dari objek yang letaknya jauh difokuskan di depan retina. Keadaan seperti ini biasanya akibat dari bola mata yang terlalu panjang, atau karena daya bias sistem lensa terlalu kuat. Tidak ada mekanisme bagi miopia untuk mengurangi kekuatan lensa karena otot siliaris dalam keadaan relaksasi sempurna. Pasien dengan miopia tidak mempunyai mekanisme untuk memfokuskan bayangan dari objek jauh dengan tegas di retina. Namun, jika objek didekatkan ke mata, bayangan akan menjadi cukup dekat sehingga difokuskan di retina. Saat objek terus didekatkan ke mata, mata akan menggunakan mekanisme akomodasi agar bayangan yang terbentuk tetap terfokus jelas. Pasien dengan miopia mempunyai titik jauh yang terbatas untuk penglihatan jelas (Guyton & Hall, 2008).

e. Pencegahan Miopia

Upaya pencegahan miopia yaitu mencegah agar tidak semakin parah dengan penggunaan kacamata, lensa kontak, dan pengobatan laser (Hasibuan, 2009). Pencegahan lainnya adalah dengan melakukan *visual hygiene* berupa mencegah terjadinya kebiasaan buruk seperti dibiasakan duduk dengan posisi tegak,

memegang alat tulis dengan benar, melakukan istirahat setiap 30 menit setelah melakukan kegiatan jarak dekat, batasi jam atau durasi membaca, mengatur jarak baca yang tepat yaitu 30 cm, menggunakan penerangan yang cukup saat membaca, menghindari membaca dengan posisi tidur atau tengkurap, dan melatih melihat jauh atau dekat secara bergantian (Curtin, 2002).

f. Koreksi Miopia

Pemeriksaan tajam penglihatan yaitu untuk mengetahui apakah seseorang mengalami miopia atau tidak dapat menggunakan kartu Snellen yang berisikan huruf atau angka. Untuk anak kecil yang belum bisa membaca digunakan kartu Snellen bentuk huruf "E" atau gambar-gambar benda/binatang yang mudah dikenal. Kartu Snellen ini ditempatkan pada jarak 6 meter di depan penderita dengan pencahayaan yang cukup tetapi tidak menyilaukan (Ilyas, dkk, 2010).

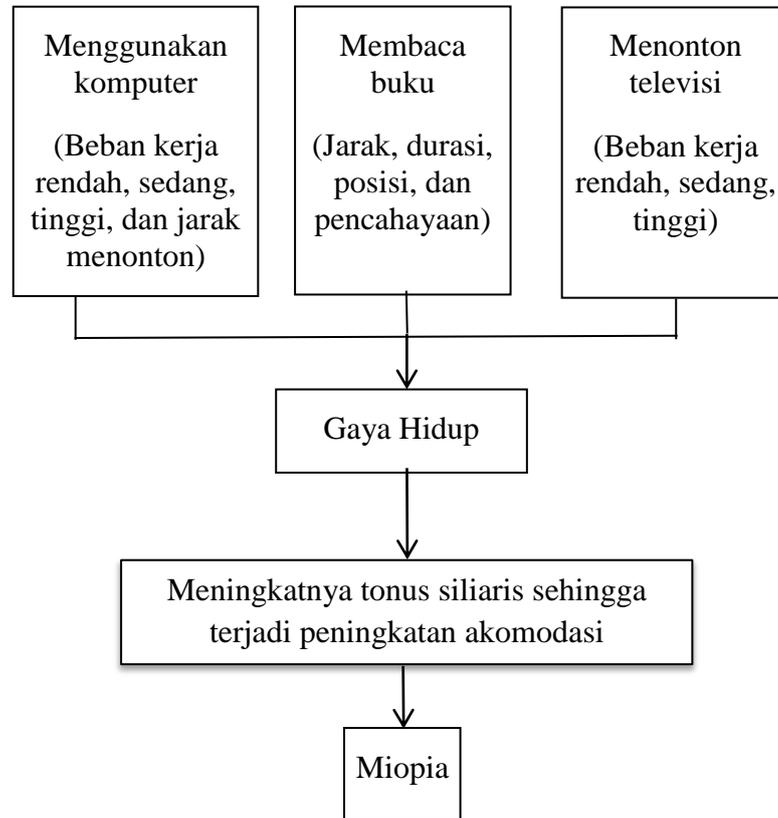
Untuk mengkoreksi pasien miopia adalah dengan memberi kacamata sferis negatif terkecil yang memberikan ketajaman penglihatan maksimal. Pada saat ini telah terdapat berbagai cara pembedahan pada miopia seperti keratotomi radial, dan *laservasisted in situ interlamelar keratomilieusi* (lasik) (Ilyas, 2006).

Pasien dengan miopia akan menyatakan bahwa melihat lebih jelas bila melihat dengan jarak dekat bahkan terlalu dekat.

Sedangkan melihat jauh akan kabur (rabun jauh). Seseorang dengan miopia mempunyai kebiasaan mengernyitkan matanya untuk mencegah aberasi sferis atau mendapatkan efek pinhole (lubang kecil) (Ilyas, 2010). Pasien miopia jarang merasakan sakit kepala. Kadang-kadang terlihat bakat untuk menjadi juling (Ilyas, 2006). Hal ini dikarenakan pasien miopia mempunyai pungtum remotum yang dekat sehingga mata selalu dalam atau keadaan konvergensi yang akan menimbulkan keluhan astenopia konvergensi. Bila kedudukan mata ini menetap, maka penderita akan terlihat juling ke dalam atau esotropia (Ilyas, 2010).

Pada pemeriksaan funduskopi terdapat miopik kresen, yaitu gambaran bulan sabit yang terlihat pada polus posterior fundus mata miopia, yang terdapat pada daerah papil syaraf optik akibat tidak tertutupnya sklera oleh koroid. Pada mata dengan miopia tinggi akan terdapat pula kelainan pada fundus okuli seperti degenerasi makula dan retina di bagian perifer (Ilyas, 2010). Penyulit yang timbul pada pasien dengan miopia adalah terjadinya ablasi retina dan juling. Juling biasanya esotropia (juling ke dalam) akibat mata berkonvergensi terus-menerus. Bila terdapat juling ke luar, mungkin fungsi salah satu mata telah berkurang atau terdapat ambliopia (Ilyas, 2010).

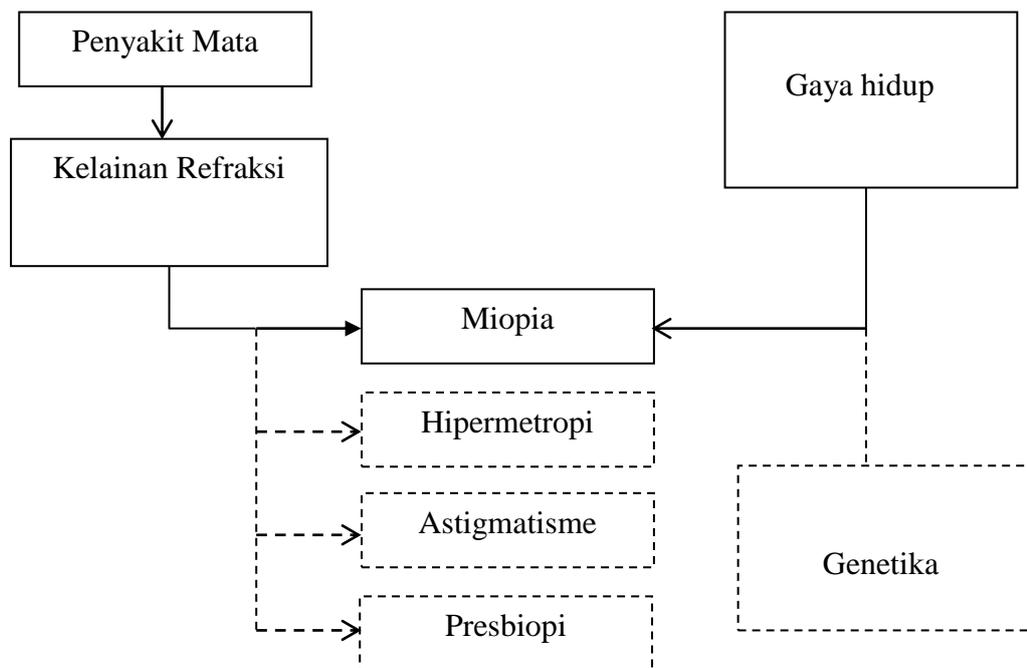
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Berdasarkan uraian teori dalam tinjauan pustaka diatas, maka penulis mengembangkan kerangka konsep sebagai berikut:



Keterangan:

Tanda \longrightarrow : berhubungan langsung

Tanda $- - - - - \rightarrow$: tidak berhubungan langsung

Tanda \square : variabel yang diteliti

Tanda \square : variabel yang tidak diteliti

Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Terdapat hubungan gaya hidup dengan miopia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.