

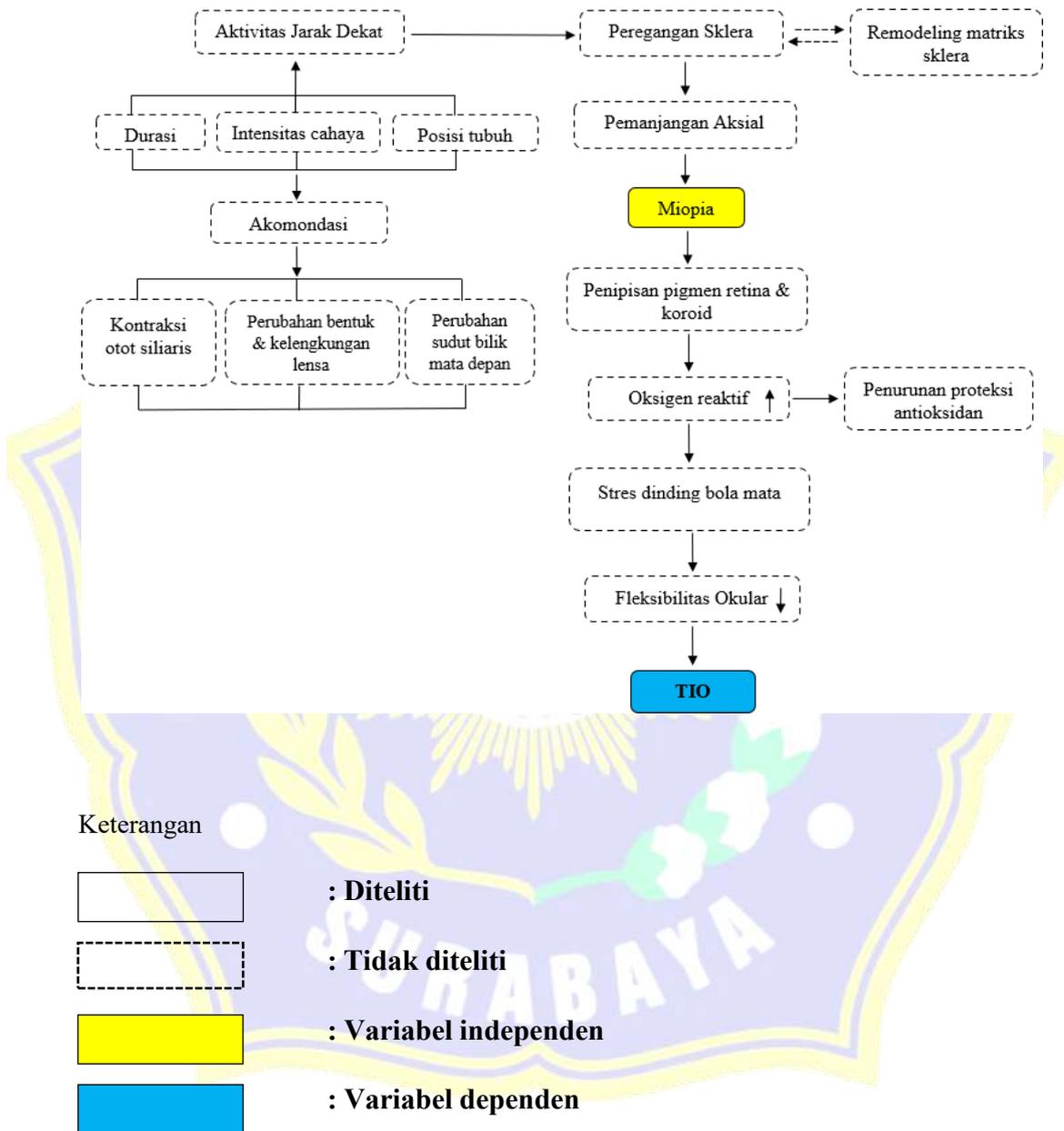


BAB 3
KERANGKA KONSEPTUAL DAN
HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Hubungan Antara Derajat Miopia Dengan Tekanan Intraokuler pada pasien poli rawat jalan mata di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto

3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual

Gambar 3.1 merupakan kerangka konseptual dari penelitian hubungan antara derajat miopia dengan tekanan intraokuler pada pasien poli rawat jalan mata di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto. Miopia menjadi salah satu kelainan refraksi yang sering dijumpai, terutama di Asia. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan miopia seperti faktor genetik dan faktor lingkungan. Sebagai contoh faktor lingkungan yaitu berupa aktivitas jarak dekat. Pada aktivitas jarak dekat yang biasa dilakukan seperti bermain video *game*, membaca dan melakukan pekerjaan dengan jarak dekat. Aktivitas jarak dekat dapat dikatakan menjadi salah satu penyebab timbulnya miopia karena pada seseorang yang melakukan aktivitas dengan jarak dekat akan cenderung melalaikan hal seperti durasinya, intensitas cahaya atau pencahayaan dalam ruangan serta posisi tubuh saat melakukan pekerjaan jarak dekat maupun aktivitas dengan jarak dekat.

Melakukan aktivitas jarak dekat harus tetap memperhatikan hal-hal yang dapat memperkuat timbulnya miopia, karena aktivitas jarak dekat membuat seseorang cenderung banyak menghabiskan waktu didalam ruangan dan melihat objek yang berjarak dekat. Melakukan aktivitas jarak dekat erat hubungannya dengan durasi, intensitas cahaya serta posisi tubuh. Dikatakan aktivitas luar ruangan dapat menunda pergeseran rabun dikarenakan perbedaan intensitas cahaya serta komposisi spektral antara cahaya matahari dengan pencahayaan di dalam ruangan, serta adanya relaksasi otot siliaris di luar ruangan yang akan memperbaiki kejang otot siliaris saat terjadi daya akomodasi berlebihan (Ho, Wu and Liou, 2019). Saat kita melakukan aktivitas jarak dekat maka akan mempengaruhi daya akomodasi

yang akan mengakibatkan adanya permintaan daya akomodasi secara terus menerus dan menyebabkan timbulnya potensi lebih besar yang memungkinkan keterkaitan dengan kerentanan genetik yang mendasari miopia (Huang *et al.*, 2015). Daya akomodasi yang dilakukan secara berlebihan akan menimbulkan kontraksi otot siliaris, perubahan bentuk serta kelengkungan dari lensa, dan perubahan sudut bilik mata depan dimana menjadi menyempit. Hal ini akan mempengaruhi kelengkungan permukaan dan daya refraksi lensa.

Konvergensi yang berlebihan pada pekerjaan jarak dekat akan menyebabkan penebalan otot ekstraokular serta peningkatan pada tekanan intraokular, yang termasuk salah satu dari teori penyebab miopia (De Jong, 2018). Adanya ketidakstabilan pada daya akomodasi dapat menimbulkan adanya *remodeling* dari sklera yang mengakibatkan terjadinya penurunan kekuatan sklera, penipisan sklera maupun peregangan sklera. Selain itu, adapun penurunan sintesis kolagen, perubahan serat kolagen, perubahan proteoglikan, kehilangan jaringan, peningkatan aktivitas matriks metalloproteinase, penurunan kekuatan sklera serta peningkatan potensi peregangan menjadi suatu respon terhadap tekanan intraokuler (Mcmonnies, 2016). Hal tersebut dapat mempengaruhi pemanjangan aksial.

Seiring bertambahnya usia, panjang aksial pada anak dengan TIO tinggi meningkat lebih cepat. Oleh karena itu, panjang aksial mata sehat meningkat dengan peningkatan TIO dan berkurang dengan penurunan TIO (Leydolt *et al.*, 2008). Jika terindikasi adanya pemanjangan aksial maka seseorang juga dapat terindikasi mengalami kelainan refraksi berupa rabun jauh atau biasa disebut miopia. Dalam perjalanannya miopia menimbulkan atrofi pigmen retina dan koroid sesuai dengan teori vaskular. Hal inilah yang mengakibatkan adanya peningkatan pada oksigen

reaktif serta menurunkan proteksi antioksidan (Aliviana, 2020). Selain itu, timbullah stres dinding bola mata dan penurunan fleksibilitas pada okular, sehingga menyebabkan kecenderungan terhadap peningkatan pada tekanan intraokuler (Han *et al.*, 2018). Maka dari itu menjaga daya akomodasi saat melakukan aktivitas sangat dianjurkan agar dapat menghambat terjadinya kelainan refraksi.

3.3 Hipotesis Penelitian

H0 = Tidak terdapat adanya hubungan antara derajat miopia dengan tekanan intraokuler pada pasien poli rawat jalan mata di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto.

H1 = Terdapat adanya hubungan antara derajat miopia dengan tekanan intraokuler pada pasien poli rawat jalan mata di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto.

