

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Nyeri kepala merupakan keluhan yang sering dijumpai di tempat praktek dokter (Harsono, 2005). Nyeri kepala dideskripsikan sebagai rasa sakit atau rasa tidak enak di kepala, setempat atau menyeluruh dan dapat menjalar ke wajah, mata, gigi, rahang bawah, dan leher (Mansjoer, Suprohaita, Wardhani, & Setiowulan, 2008). Sebagian besar penyakit memiliki gejala nyeri kepala, baik penyakit ringan hingga penyakit berat dan penyakit yang mengancam nyawa. (Wahyuningsih, 2011). Nyeri kepala berdampak pada timbulnya penderitaan dalam hidup, menurunkan kualitas hidup, meningkatkan ketidakmampuan melakukan aktivitas, dan menambah beban sosial-ekonomi. Penelitian yang dilakukan pada pekerja di Amerika Serikat, melaporkan sebanyak 220,140 pekerja mengalami nyeri kepala migrain dan sebanyak 1,1 juta pekerja tidak mengalami nyeri kepala. Penelitian memperkirakan beban penyakit nasional akibat nyeri kepala migrain sebesar 12,7 miliar US dollar per tahun untuk biaya kesehatan dan 12 miliar US dollar per tahun untuk biaya non-kesehatan (ketidakhadiran, ketidakmampuan jangka pendek, dan kompensasi pekerja) (Thomson Medstat, 2006). Selain itu, secara tidak langsung, nyeri kepala berulang berdampak pada ... .. (World Health

Prevalensi nyeri kepala di Amerika Serikat menunjukkan lebih dari 45 juta orang di Amerika Serikat menderita nyeri kepala kronik dan berulang (Stanley J. Swierzewski, 2011). Studi epidemiologi pada suatu populasi di sebuah negara berkembang melaporkan bahwa 90% dari populasi pernah mengalami nyeri kepala, paling tidak sekali dalam hidupnya (Smith, 2004). Di negara berkembang, nyeri kepala menyerang dua pertiga dari populasi pria dan 80% populasi wanita (World Health Organization, 2004). Data dari penelitian di Indonesia menyebutkan 37-51% anak berumur 7 tahun mengalami nyeri kepala. Prevalensi ini meningkat sebesar 57-82% pada anak berumur 15 tahun (Puspongoro, 2009). Prevalensi ini diperkirakan meningkat seiring bertambahnya usia.

Nyeri kepala dapat disebabkan karena kelainan mata ataupun keadaan yang lainnya. Penyebab kelainan mata yang dapat memberikan keluhan nyeri kepala diantaranya adalah galukoma akut, kelainan refraksi yang tidak terkoreksi, neuritis, juling, dan presbiopi (Ilyas, 2010). Presbiopia adalah suatu kondisi penglihatan berupa lensa mata yang kehilangan fleksibilitas, sehingga terjadi kesulitan untuk memfokuskan penglihatan pada objek dekat. Keadaan ini dimulai pada usia 40 tahun atau lebih. Berkurangnya elastisitas lensa mengakibatkan pembiasan sinar pada mata menjadi abnormal. Penderita presbiopi akan mengalami kesulitan dalam memfokuskan bayangan-bayang benda yang letaknya dekat dengan mata (American Optometric Association, 2006). Prevalensi presbiopi secara langsung berkaitan dengan proporsi jumlah orang berusia 40 tahun atau lebih dalam suatu populasi. Hal ini disebabkan karena presbiopi adalah

mengemukakan pada tahun 2006 bahwa sebanyak 112 juta orang di Amerika pada usia lebih dari 40 tahun menderita presbiopia. Angka ini diperkirakan akan semakin meningkat dalam kurun waktu 10 tahun kedepan (US Census Bureau dalam Mancil et al. 2010).

Nyeri kepala akibat kelainan refraksi seperti presbiopi disebut sebagai nyeri kepala sekunder. Hal ini tercantum dalam International Headache Classification 2004, akan tetapi bukti-bukti secara ilmiah yang menyatakan hubungan keduanya masih sedikit dan lemah. Pada tahun 2002, Gil-Gouveia dan Martins menyebutkan adanya hubungan antara hipermetropi dengan nyeri kepala pada subyek yang sehat tanpa koreksi lensa atau subyek yang sehat dengan koreksi lensa yang salah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Ketegangan otot siliaris diduga menjadi penyebab nyeri kepala akibat kelainan refraksi (Eckhart LB *et al.* dalam Hendricks *et al.* 2007). Pendapat lain menyebutkan bahwa mekanisme “pengerutan alis mata” sebagai penyebab nyeri kepala. Mekanisme ini melibatkan kontraksi yang lama dari otot-otot di sekitar alis mata, kulit kepala, dan otot leher dalam usahanya untuk memfokuskan sebuah objek (Tanner JM dalam Hendrick *et al.* 2007). Hal ini menjelaskan bahwa meskipun nyeri kepala merupakan beban yang serius, namun hubungannya dengan kelainan refraksi masih belum jelas. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis tertarik untuk membahas masalah pada kelainan mata yaitu presbiopi serta

وَلَقَدْ مَكَّنَّهُمْ فِيمَا إِنْ مَكَّنَّاكُمْ فِيهِ وَجَعَلْنَا لَهُمْ سَمْعًا وَأَبْصَارًا وَأَفْئِدَةً  
 فَمَا أَغْنَىٰ عَنْهُمْ سَمْعُهُمْ وَلَا أَبْصَارُهُمْ وَلَا أَفْئِدَتُهُمْ مِنْ شَيْءٍ إِذْ  
 كَانُوا يَجْحَدُونَ بِقَايِدَاتِ اللَّهِ وَحَاقَ بِهِمْ مَا كَانُوا بِهِ يَسْتَهْزِءُونَ



*“Dan sesungguhnya Kami telah meneguhkan kedudukan mereka dalam hal-hal yang Kami belum pernah meneguhkan kedudukanmu dalam hal itu dan Kami telah memberikan kepada mereka pendengaran, penglihatan dan hati; tetapi pendengaran, penglihatan dan hati mereka itu tidak berguna sedikitpun jua bagi mereka, karena mereka selalu mengingkari ayat-ayat Allah dan mereka telah diliputi oleh siksa yang dahulu selalu mereka memperolok-olokkannya” [QS.46: 26]*

## B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan permasalahan dalam penelitian ini, yaitu: Apakah terdapat hubungan antara presbiopi dengan frekuensi dan derajat nyeri kepala?

## C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan Umum : menentukan hubungan antara presbiopi dengan nyeri kepala.

Tujuan Khusus :

- a. Menentukan hubungan antara presbiopi dengan derajat nyeri kepala.
- b. Menentukan hubungan antara presbiopi dengan frekuensi timbulnya nyeri kepala.

c. Menentukan prevalensi nyeri kepala yang dialami penderita presbionia

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

### **D.1. Peneliti**

Hasil penelitian diharapkan dapat dipakai sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut mengenai nyeri kepala sebagai gejala yang menyertai kelainan mata.

### **D.2. Subyek Penelitian dan Masyarakat**

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi tentang ada tidaknya hubungan antara presbiopia dengan frekuensi dan derajat nyeri kepala.

### **D.3. Ilmu Kedokteran**

Merupakan sarana proses pendidikan, khususnya dalam hal melakukan penelitian dan meningkatkan pengembangan ilmu kedokteran di bidang neurologi dan

## E. KEASLIAN PENELITIAN

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

No.	Judul	Metode	Hasil	Keterangan
1.	Relationship Between Habitual Refractive Errors and Headache Complaints in Schoolchildren. (2007) <i>Hendricks et al.</i>	Studi Cross Sectional. Subyek : 487 anak usia 11-13 tahun.	70% pasien melaporkan keluhan nyeri kepala. Hubungannya menunjukkan kemungkinan kelainan refraksi sebagai faktor resiko nyeri kepala pada anak-anak.	Tidak diteliti apakah derajat kelainan refraksi mempengaruhi derajat nyeri kepala.
2.	The Correlation Between Migraine Headache and Refractive Errors. (2006). <i>Harle and Evans.</i>	Studi Kasus Kontrol. Subyek : 25 pasien kelompok migrain dan 25 pasien kelompok kontrol.	Kelompok migrain diketahui memiliki derajat astigmatisma yang lebih tinggi.	Tidak diteliti apakah derajat kelainan refraksi mempengaruhi derajat nyeri kepala.
3.	The Correlation Between Headache and Refractive Errors. (2008) <i>Akinci et al.</i>	Studi Kasus Kontrol. Subyek : 310 pasien nyeri kepala dan 843 kelompok kontrol.	Astigmatisma tipe compound dan campuran, anisometropia, dan kelainan refraksi yang tidak terkoreksi sebelumnya ditemukan lebih banyak pada pasien dengan nyeri kepala.	Tidak diteliti apakah derajat kelainan refraksi mempengaruhi derajat nyeri kepala.

### *E.1. Relationship Between Habitual Refractive Errors and Headache Complaints in Schoolchildren. (2007). Hendricks et al.*

Penelitian ini menggunakan metode cross-sectional pada 487 anak usia 11-13 tahun. Semua subyek penelitian dilakukan pemeriksaan mata menggunakan autorefractometer. Diagnosis riwayat nyeri kepala diperoleh dari hasil kuesioner.

Pemeriksaan mata kanan pada subyek menghasilkan data 15% miopia ( $< 0.50$  D)

12% hiperopia ( $> +0,50$  D), dan 33% astigmatisma ( $>0,25$  D). Sebanyak 70% subyek melaporkan riwayat nyeri kepala sejak setahun yang lalu. Pada semua subyek, ditemukan berbagai macam hubungan antara jenis kelamin, komponen sferis/silinder pada kelainan refraksi dan nyeri kepala. Hubungan yang ditemukan antara nyeri kepala dan kelainan refraksi mengindikasikan bahwa kelainan refraksi dapat menjadi faktor resiko nyeri kepala pada anak.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian di atas adalah penelitian ini meneliti kelainan mata berupa gangguan akomodasi, yaitu presbiopia, dengan nyeri kepala. Selain itu, penelitian ini juga menentukan hubungan antara derajat presbiopia dengan derajat dan frekuensi nyeri kepala.

### *E.2. The Correlation Between Migraine Headache and Refractive Errors (2006).*

*Harle and Evans.*

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus kontrol pada 25 individu kelompok migrain dan 25 individu kontrol (tanpa migrain). Kelompok migrain memiliki derajat astigmatisma yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol (C,  $p=0,01$ ; C<sub>0</sub>,  $p=0,01$ ; C<sub>45</sub>,  $p=0,05$ ).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian di atas adalah penelitian ini meneliti kelainan mata berupa gangguan akomodasi, yaitu presbiopia, dengan nyeri kepala. Penelitian ini menggunakan metode cross-sectional. Selain itu, penelitian ini juga menentukan hubungan antara derajat presbiopia dengan derajat

*E.3. The Correlation Between Headache and Refractive Errors. (2008. Akinci et al.*

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus kontrol pada 300 individu nyeri kepala dan 843 individu kontrol. Semua subyek penelitian dilakukan pemeriksaan autorefraktometer, sementara pemeriksaan oftalmologi lengkap dilakukan pada subyek dengan nyeri kepala. Hasil pengukuran menunjukkan kelainan refraksi, anisometropia, dan kelainan refraksi yang tidak terkoreksi sebelumnya. Prevalensi kelainan refraksi lebih tinggi pada individu dengan nyeri kepala ( $p=0,002$ ). Prevalensi anisometropia dan kelainan refraksi yang tidak terkoreksi sebelumnya juga lebih tinggi pada individu dengan nyeri kepala ( $p<0,001$  untuk keduanya).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian di atas adalah penelitian ini meneliti kelainan mata berupa gangguan akomodasi, yaitu presbiopia, dengan nyeri kepala. Penelitian ini menggunakan metode cross-sectional. Selain itu, penelitian ini juga menentukan hubungan antara derajat presbiopia dengan derajat dan frekuensi nyeri kepala.

Sampai saat ini penelitian tentang nyeri kepala dan kelainan refraksi sudah banyak dilakukan. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian terdahulu adalah pada penelitian ini melihat hubungan antara derajat presbiopi