

## Perbandingan penglihatan stereoskopis antara anisometropia kecil dan anisometropia sedang pada penderita miopia ringan yang menggunakan kacamata

Haryono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=82227&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penglihatan binokular yang normal adalah faal penglihatan maksimal yang dicapai seseorang pada penglihatan dengan kedua mata dan bayangan yang diterima setajam-tajamnya dapat diolah oleh susunan syaraf pusat menjadi satu bayangan tunggal ( fusi ) dan berderajat tinggi.( stereoskopis ) (1,2,3).

Penglihatan stereoskopis adalah derajat paling tinggi penglihatan binokular, yang merupakan kedalaman penglihatan atau lebih tepatnya persepsi kedalaman penglihatan binokular dimana dimungkinkan karena kedua mata melihat dari "vintage point" yang berbeda (4,5).

Oleh karena terpisahnya kedua mata di dalam bidang horisontal, maka kedua bayangan retina yang terbentuk menjadi sedikit berbeda. Hal ini menyebabkan disparitas bayangan retina yang akan memberi data penting untuk persepsi kedalaman penglihatan binokular. Agar terjadi penglihatan binokular yang normal, maka diperlukan persyaratan sebagai berikut : (1,2,3,5) fungsi tiap mata harus baik dimana bayangan benda jatuh tepat pada masing-masing bintik kuningnya. tidak terdapat aniseikonia. Fungsi dan kerja sama yang baik dari seluruh otot penggerak bola mata, dan susunan syaraf pusat mempunyai kemampuan untuk mensitesa kedua bayangan yang terbentuk tersebut menjadi bayangan tunggal.

Bila terjadi sedikit saja penyimpangan di atas, akan terjadi penurunan kualitas penglihatan binokular (2,5). Sebagai salah satu syarat utama untuk terjadinya penglihatan binokular, tajam penglihatan harus baik yaitu 1.00 ( 6/6 ) dengan atau tanpa koreksi. Apabila terjadi gangguan penglihatan akibat kelainan refraksi, dimana bayangan jatuh tidak tepat di bintik kuning akan terjadi gangguan penglihatan binokular ( 7 ).

Tajam penglihatan yang baik, yaitu 6/6 tanpa koreksi pada emetropia dan dengan koreksi pada ametropia. Kelainan refraksi dapat berupa miopia, hipermetropia dan astigmat. Miopia sendiri menurut derajatnya dibagi menjadi miopia ringan (1 - 3 D), sedang (3 - 6 D), berat (lebih dari 7 D).(7).

Penderita yang ternyata mempunyai kelainan refraksi yang berbeda antara mata kanan dan kiri, dan setelah diberi kaca mata dengan ukuran yang tepat ternyata ia mengeluh kacamata tersebut tidak enak dipakai atau memberikan rasa pusing. Kelainan refraksi yang berbeda antara mata kanan dan kiri disebut anisometropia.(8,9,10,11)

Sloane membagi anisometropia menjadi 3 tingkat yaitu: (12).

1. anisometropia kecil, beda refraksi lebih kecil dari 1,5D.
2. anisometropia sedang, beda refraksi antara 1,5-2,5 D.
3. anisometropia besar, beda refraksi lebih besar dari 2,5D.

Kelainan ini dapat terjadi dalam berbagai variasi antara lain satu mata emetropia sedangkan mata lainnya lagi ametropia atau keduanya ametropia. Kelainan ini sebagian besar disebabkan oleh karena perbedaan perkembangan sumbu bola mata antara mata kanan dan kiri. Keluhan anisometropia akan lebih jelas lagi bila perbedaan tersebut lebih dari tiga dioptri, yang akan menyebabkan aniseikonia. (2,13).

Penderita dengan anisometropia sedang akan menyebabkan gangguan stereoskopis ( 12 ).

Duke Elder menuliskan bahwa perbedaan refraksi sebesar 0,25 Dioptri antara kedua mata akan menyebabkan perbedaan persepsi besar bayangan sebesar 0,5 % .Perbedaan besar bayangan yang masih dapat ditoleransi oleh manusia adalah sebesar 5 % (13).

Penilaian penglihatan stereoskopis dapat dilakukan dengan TNO Random Dots Test yang nilainya pada orang normal sebesar 40 detik busur .Karena anisometropia kecil tidak mempengaruhi penglihatan stereoskopis sedangkan anisometropia sedang mempengaruhi penglihatan stereoskopis ( 12 ) , sehingga timbul pemikiran untuk meneliti perbandingan penglihatan stereoskopis antara anisometropia kecil dan anisometropia sedang?