

**Judul** : Penggunaan Keratometer Untuk Menentukan Base Curve Pada Fitting Lensa Kontak Lunak Spheris  
**Pengarang** : Yunita Andriyani 17.204  
**Kode DOI** :  
**Keywords** : Lensa kontak, Keratometer, Deskriptif, Kornea, Base Curve, Nyaman  
**Item Type** : Karya Tulis Ilmiah  
**Tahun** : 2020

#### **Abstrak**

Keratometer adalah salah satu alat yang digunakan untuk mengetahui kelengkungan kornea untuk mendapatkan nilai *base curve* yang sesuai dengan *fitting* lensa kontak. Dalam penulisan ini, penulis menggunakan metode deskriptif dari data kepustakaan salah satunya karangan “Andrew Gasson dan Morris Judith” dengan judul “*The Contact Lens Manual A Practical Guide To Fitting*” yaitu membahas mengenai alat yang digunakan untuk menilai *base curve* pada kornea untuk pemasangan lensa kontak agar tercipta rasa nyaman dalam memakainya dan menghindari adanya keluhan dari pemakai akibat kesalahan memakai lensa kontak yang tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh mata pemakai lensa kontak tersebut.

Kata kunci : Lensa kontak, Keratometer, Deskriptif, Kornea, Base Curve, Nyaman

#### **Abstract**

Keratometer is one of the tools used to determine the curvature of the cornea to get the base curve value that corresponds to the contact lens fittings. In this writing, the author uses a descriptive method of library data, one of which is written by " Andrew Gasson dan Morris Judith" with the title " *The Contact Lens Manual A Practical Guide To Fitting* ", which discusses the tools used to assess the base curve in the cornea for the installation of contact lenses to create a sense of comfort in wear it and avoid complaints from users due to errors in using contact lenses that are not in accordance with what is needed by the eyes of the contact lens wearer.

**Keywords:** : *Contact lenses, Keratometer, Descriptive, Cornea, Base Curve, Comfortable.*

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pernyataan Orisinalitas .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Abstrak .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Penulisan .....	1
B. Alasan Pemilihan Judul .....	3
C. Metode Pengumpulan Data .....	3
D. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB I TINJAUAN UMUM</b> .....	<b>5</b>
A. Defenisi, sejarah, fungsi dan bagian keratometer.....	6
B. Prinsip optik keratometer .....	12
C. Prosedur                      pengukuran              pada keratometer.....	18

D. Kalibrasi keratometer .....	23
E. Base Curve .....	24

**BAB II FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETIDAKTEPAT** /

**PENENTUAN BASE CURVE LENSA KONTAK LUNAK SPHERIS**

A. Faktor fisiologis astigmatism irregular.....	32
B. Base Curve trial yang tidak tersedia.....	32
C. Perbedaan mires pada keratometer Javal Schiotzs dan Bausch and Lomb.....	34
D. Ketidakterediaan skala dioptri pada keratometer .....	34

**BAB III MENGATASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI**

**KETIDAKTEPATAN PENENTUAN BASE CURVE LENSA  
KONTAK LUNAK SPHERIS**

A. Faktor fisiologis astigmatism irregular .....	35
B. Base Curve trial yang tidak tersedia .....	36
C. Keratometer Baush and Lomb lebih banyak digunakan daripada keratometer Javal Schiotz .....	37
D. Ketidakterediaan skala dioptri pada keratometer.....	38

**BAB IV PENUTUP** ..... 41

A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	42
<b>DAFTAR REFERENSI</b> .....	43

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. LATAR BELAKANG PENULISAN

Dengan berkembangnya pembuatan lensa kontak lunak yang dilakukan oleh beberapa produsen yang lebih mementingkan segi kosmetik sebagai penunjang penampilan, dibanding keamanan dan kegunaan utamanya sebagai alat bantu koreksi visus seseorang yang kurang baik, membuat konsumen bergegas membeli lensa kontak lunak di sembarang tempat yang membandrol harga lensa kontak lunak murah tanpa memperdulikan apakah lensa kontak tersebut cocok, pas, dan aman digunakan atau tidak.

Lensa kontak lunak yang dijual bebas bukan di optik yang berijin, seperti di salon kecantikan, membuat konsumen semakin mudah mencari dan mendapatkan lensa kontak lunak yang mungkin saja membahayakan kesehatan mata karena tidak dilakukan *fitting* lensa kontak dan tidak memperhatikan parameter lensa kontak yang tepat. Parameter lensa kontak lunak yang harus diperhatikan adalah *base curve*, power dan diameter yang didapatkan dengan melakukan pemeriksaan dengan alat keratometer. Alat ini selain merupakan alat pemeriksaan yang dapat memeriksa kelainan refraksi serta sekaligus dapat menentukan kelengkungan kornea yang digunakan untuk pemakaian lensa kontak.

Agar pada saat pemilihan dan pemasangan lensa kontak lunak didapatkan parameter yang tepat maka diperlukan *fitting* lensa kontak pada mata pasien terlebih dahulu yang dilakukan oleh ahlinya seorang Refraksionis Optisien yang profesional. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No.83 tahun 2019

tentang Penyelenggaraan Optikal, BAB I Pasal 1 ayat 3 menjelaskan bahwa “Refraksionis Optisien adalah tenaga kesehatan yang telah lulus pendidikan berdasarkan perundang-undangan yang berlaku yang berwenang melakukan pemeriksaan mata dasar, pemeriksaan refraksi, menetapkan hasil pemeriksaan, menyiapkan dan membuat lensa kacamata atau lensa kontak.

Selain itu seorang Refraksionis Optisien harus memiliki izin kerja seperti yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 1796/MENKES/PER/VII/2011 tentang Registrasi Tenaga Kesehatan, BAB II Pasal 2 ayat 1 yang menjelaskan bahwa “Setiap tenaga kesehatan yang akan menjalankan pekerjaannya wajib memiliki STR“, (Surat Tanda Registrasi) STR adalah bukti tertulis yang diberikan oleh pemerintah kepada tenaga kesehatan yang diregistrasi setelah memiliki sertifikat kompetensi.

Oleh karena itu seorang Refraksionis Optisien memahami tentang alat refraksi yaitu keratometer dan lensa kontak adalah hal yang benar-benar harus dikuasai. Kesalahan dalam cara dan tehnik mengoperasikan alat untuk menentukan parameter lensa kontak lunak yaitu *base curve* yang dapat menyebabkan timbulnya masalah lain pada mata pasien. Hal inilah yang menarik perhatian penulis untuk menggali lebih dalam dan membahasnya dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **PENGGUNAAN HASIL KERATOMETER UNTUK MENENTUKAN *BASE CURVE* PADA FITTING LENS KONTAK LUNAK *SPHERIS***”

## DAFTAR REFERENSI

- Chauveau, A. (1873). *The Comparative Anatomy of The Demosticated Animals*. New York.  
<https://books.google.co.id/books?id=5idEAQAAMAAJ&pg=PA819&dq=anatomy+of+cornea&hl=id&sa=> . Diunduh pada tanggal 7 mei 2020 pukul 16.09 WIB.
- Copeland Jr, Robert A & Afshari, Natalie A. (2013). *Principles and Practice of Cornea*. New Delhi.  
<https://books.google.co.id/books?id=5WRrRMbSxbOC&pg=PA112&dq=curvature+of+cornea&hl=id&sa=e>. Diunduh pada tanggal 7 mei 2020 pukul 16.58 WIB
- Efron, Nathan. (2008). *Contact Lens Practice E-book*. China : Elsevier.  
<https://books.google.co.id/books?id=Ikn4R1-yscC&pg=PA10&dq=anatomy>  
±. Diunduh pada tanggal 8 mei 2020 pukul 10.10 WIB
- Gasson, Andrew & Judith, Morris., *The Contact Lens Manual A Practical Guide To Fitting*(4th ed). China : Elsevier.  
[https://books.google.co.id/books?id=Qv\\_7NSEGI-8C&printse](https://books.google.co.id/books?id=Qv_7NSEGI-8C&printse). Diunduh pada tanggal 8 Juni 2020 pukul 13.05 WIB
- Goggin, Micheal. (2012). *Astigmatism-optics, Physiology and Management*. Croatia :  
<https://books.google.co.id/cdn.intechopen.com/pdfs/29985/InTech->. Diunduh pada tanggal 29 Juni 2020 pukul 05.44 WIB.
- Grosvenor, Theodore P., (2007). *Primary Care Optometry* (5th ed). Hong kong : Elsevier.  
<https://books.google.co.id/books?id=uEmQKPAOwccC&pg=PA315&dq> .  
Diunduh pada tanggal 13 Juni 2020 pukul 15.30
- Grover, AK & Kumar, Atul. (2009). *Clinical Ophthalmology* (9th ed.) New Delhi : Elsevier.  
<https://books.google.co.id/books?id=mHt0n5L7b64C&pg=PA5&dq=keratometer&hl=id&sa>.  
Diunduh pada 1 Juni 2020 pukul 15.58 WIB.
- Khurana, AK.. (2008). *Theory and Practice of Optics And Refraction* (2nd ed.). New Delhi : Elsevier.  
<https://books.google.co.id/books?id=qYeD3VHi8OsC&printsec>. Diunduh pada tanggal 6 Juni 2020 pukul 22.09 WIB
- Syahrul, Bgd. A. (2001). *Instrumentasi Optometri*. Jakarta. Hal 84.
- Soekardi, Istiantoro & Hutaaruk, Johan A. (2004). *Transisi Menuju Fokomulsifikasi : Langkah langkah Menguasai Tekhnik & Menghindari Komplikasi*. Jakarta : Granit.  
<https://books.google.co.id/TransmisiMenujuFokoemulsifikasi/Soekardi>.  
Diunduh pada tanggal 29 Juni 2020 pukul 07.12 WIB.
- Wikipedia bahasa indonesia, ensiklopedia bebas. (2016). *Lensa kontak*.  
<https://id.wikipedia.org/wiki/Softlens>. Diunduh pada tanggal 5 juli 2020 pada pukul 21.17 WIB
- Yanoff, Myron & S. Jay, Duker. (2004). *Ophthalmology* (3rd ed.) China : Elesevier.  
<https://books.google.co.id/books?id=u43MTFr7m8C&pg=PA77&dq=working+principle+of+keratometer&hl>. Diunduh pada tanggal 10 Juni 2020 pukul 15.10 WIB.