

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.6. Keaslian Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Keratokonus .....	9
2.1.1. Definisi Keratokonus .....	9
2.1.2. Epidemiologi Keratokonus .....	11
2.1.3. Patogenesis Keratokonus .....	11
2.1.4. Faktor Risiko Keratokonus .....	14
2.1.5. Diagnosis Keratokonus .....	16
2.1.6. Klasifikasi dan Derajat Keratokonus .....	18
2.1.7. Tatalaksana Keratokonus .....	20
2.2. TNF- $\alpha$ .....	24
2.3. <i>Corneal Collagen Cross-Linking</i> (CXL).....	25
2.3.1. Definisi .....	25

2.3.2. Mekanisme .....	26
2.3.3. Komponen.....	26
2.3.4. Indikasi dan Kontraindikasi .....	28
2.3.5. Penggunaan CXL di Indonesia .....	29
2.4. <i>Riboflavin oral</i> .....	29
2.5. Paparan UVA Pada Sinar Matahari.....	31
2.6. Kerangka Teori.....	34
2.7. Kerangka Konsep .....	35
2.8. Hipotesis.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>36</b>
3.1. Rancangan Penelitian .....	36
3.2. Populasi Terjangkau .....	36
3.3. Sampel Penelitian .....	36
3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Subjek Penelitian.....	36
3.5. Teknik Pengambilan dan Besar Sampel .....	37
3.6. Variabel Penelitian .....	38
3.7. Definisi Operasional.....	39
3.7.1. Keratokonus Derajat Ringan-Sedang .....	39
3.7.2. TNF- $\alpha$ .....	39
3.7.3. Tajam Penglihatan .....	39
3.7.4. Status Refraksi .....	39
3.7.5. Paparan Sinar Matahari Langsung.....	40
3.7.6. Nilai Keratometri .....	40
3.7.7. Kondisi Langit .....	41
3.8. Sarana penelitian .....	41
3.8.1. Instrumen Penelitian .....	41
3.9. Jalannya Penelitian .....	42
<b>BAB IV .....</b>	<b>45</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	45
4.1.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	45
4.1.2 Perubahan Kadar TNF- $\alpha$ .....	46

4.1.3 Korelasi TNF- $\alpha$ dengan Variabel pengganggu .....	47
4.1.4 Perubahan Tajam Penglihatan dan Status reraksi .....	48
4.1.5 Perubahan keratometri.....	49
4.2. Pembahasan.....	50
4.2.1 Karakteristik Subyek Penelitian .....	50
4.2.2 Perubahan Kadar TNF- $\alpha$ .....	51
4.2.4 Perubahan Tajam Penglihatan dan Status Refraksi.....	57
4.2.5 Perubahan keratometri.....	59
4.2.6 Biaya Terapi .....	64
4.3. Keterbatasan Penelitian .....	64
BAB V.....	66
KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1. Kesimpulan .....	66
5.2. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Studi Pendahuluan.....	7
Tabel 2. Klasifikasi Amsler-Krumeich .....	19
Tabel 3. Klasifikasi Shabayek-Alio .....	19
Tabel 4. Karakteristik Subyek penelitian.....	45
Tabel 5. Kadar TNF-Alpha.....	46
Tabel 6. Korelasi Usia dan Frekuensi Hari Cerah dengan Kadar TNF- $\alpha$ .....	47
Tabel 7. Korelasi jenis kelamin dan Riwayat Alergi dengan Kadar TNF- $\alpha$ .....	48
Tabel 8. Tajam Penglihatan dan Status Refraksi.....	49
Tabel 9. Keratometri.....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Munson Sign</i> dan <i>Fleischer Ring</i> .....	15
Gambar 2. <i>Vogt Striae</i> dan <i>Rizzuti Sign</i> .....	15
Gambar 3. Kerangka Teori.....	30
Gambar 4. Kerangka Konsep .....	31