

**GAMBARAN TINGKAT KEPARAHAN DRY EYE PADA
PASIEN RETINOPATI DIABETIK**



**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh

FATIHAH ANNISA HUMAIRA

NIM : 1710313033

Pembimbing :

- 1. Dr. dr. Havriza Vitresia, Sp.M(K)**
- 2. dr. Noverial, Sp.OT**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

ABSTRACT

DESCRIPTION OF DRY EYE SEVERITY IN DIABETIC RETINOPATHY PATIENTS

By
Fatihah Annisa Humaira

Dry eye is a multifactorial disease of the tear film and eye surface which is characterized by loss of tear film homeostasis and is accompanied by several eye symptoms that cause discomfort to the patient so that it can interfere with activities. Dry eye is often found in patients with diabetes mellitus. One of the microvascular complications of diabetes mellitus is diabetic retinopathy. Dry eye in diabetic retinopathy patients is caused by chronic hyperglycemic conditions that can cause microvascular and nerve damage so that it can reduce tear secretion and cause hyperosmolarity and activate inflammatory mediators that can damage conjunctival goblet cells and reduce mucin secretion. This study aims to describe the severity of dry eye through the OSDI scoring system and the Ferning test in diabetic retinopathy patients based on the degree. The findings in this study support the existing theory that many patients with diabetic retinopathy have dry eye characterized by increased OSDI scores and higher ferning types with poor fern pattern appearance, namely types III and IV.

This type of research is descriptive research with cross sectional design. The number of samples in the study were 64 people with a diagnosis of diabetic retinopathy. The sampling technique in this study was done by consecutive sampling.

The results of the univariate analysis showed that the most gender who experienced dry eye were women (64.1%), the most age was 45-65 years (79.7%), the most duration of diabetes mellitus was >5 years (60.9%), and The highest degree of retinopathy with dry eye was PDR (64.1%). Based on the OSDI score and the Ferning test in a study conducted on patients with diabetic retinopathy based on the degree, it was found that all patients had dry eye (100%). The highest degree of dry eye was severe dry eye (62.5%), and the most ferning type was type IV (59.4%). Many patients with PDR have severe dry eye with type IV ferning features.

The conclusion of this study is that all patients with diabetic retinopathy based on the degree of dry eye experience, and it gets worse as the degree of diabetic retinopathy increases which is characterized by higher OSDI scores and ferning type.

Keywords: *Dry Eye, Diabetes Mellitus, Diabetic Retinopathy, OSDI, Ferning*

ABSTRAK

GAMBARAN TINGKAT KEPARAHAN DRY EYE PADA PASIEN RETINOPATI DIABETIK

Oleh
Fatihah Annisa Humaira

Dry eye merupakan penyakit multifaktorial pada lapisan air mata dan permukaan mata yang ditandai dengan hilangnya homeostasis lapisan air mata dan disertai dengan beberapa gejala mata yang menimbulkan ketidaknyamanan pada pasien sehingga dapat mengganggu aktivitas. *Dry eye* sering kali ditemukan pada pasien diabetes melitus. Salah satu komplikasi mikrovaskuler dari diabetes melitus adalah retinopati diabetik. *Dry eye* pada pasien retinopati diabetik terjadi disebabkan oleh kondisi hiperglikemia kronik yang dapat menyebabkan kerusakan mikrovaskular dan saraf sehingga dapat menurunkan sekresi air mata dan mengakibatkan hiperosmolaritas serta mengaktifkan mediator inflamasi yang bisa merusak sel goblet konjungtiva dan menurunkan sekresi mucus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat keparahan *dry eye* melalui sistem penilaian OSDI dan tes ferning pada pasien retinopati diabetik berdasarkan derajatnya. Temuan pada penelitian ini mendukung teori yang ada bahwa banyak pasien dengan retinopati diabetik mengalami *dry eye* yang ditandai dengan kenaikan skor OSDI dan tipe ferning yang lebih tinggi dengan gambaran pola pakis yang buruk yaitu tipe III dan IV.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain *cross sectional*. Jumlah sampel pada penelitian sebanyak 64 orang dengan diagnosis retinopati diabetik. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *consecutive sampling*.

Hasil analisis univariat menunjukkan jenis kelamin terbanyak yang mengalami *dry eye* adalah perempuan (64,1%), usia terbanyak yaitu 45-65 tahun (79,7%), durasi diabetes melitus terbanyak adalah >5 tahun (60,9%), dan derajat retinopati terbanyak yang mengalami *dry eye* adalah PDR (64,1%). Berdasarkan skor OSDI dan tes ferning pada penelitian yang dilakukan pada pasien retinopati diabetik berdasarkan derajatnya didapatkan semua pasien mengalami *dry eye* (100%). Derajat *dry eye* terbanyak adalah *dry eye* berat (62,5%), dan tipe ferning terbanyak adalah tipe IV (59,4%). Pasien dengan PDR banyak yang mengalami *dry eye* berat dengan gambaran ferning tipe IV.

Simpulan penelitian ini adalah semua pasien retinopati diabetik berdasarkan derajatnya mengalami *dry eye*, dan semakin memburuk seiring dengan peningkatan derajat retinopati diabetik yang ditandai dengan skor OSDI dan tipe ferning yang lebih tinggi.

Kata Kunci: *Dry Eye*, Diabetes Melitus, Retinopati Diabetik, OSDI, Ferning