

Gambaran Arcus Senilis Pada Masyarakat di Kelurahan Pisangan Ciputat Tahun 2023

Siti Mahmudah¹, Cheni Lee², Sylvianti Simanjuntak³

^{1,2,3} Akademi Refraksi Optisi Leprindo Jakarta Indonesia

E-mail: sitimahmudah2404@gmail.com¹; chenilee001@gmail.com²;
its.sylvia@gmail.com³

Abstract

Arcus senilis appears as a white, gray or blue ring or arc near limbal, and is a symptom of abnormally high cholesterol in patients under 50 years of age. Arcus senilis is found to be more common in men than in women and more common in Native African Americans than in other ethnic group. A descriptive method is used by the researcher to do this research. The research is conducted in Pisangan with a total of 165 households as the population in the area, and 60 samples. Purposive sampling with inclusion criteria aged 40-60 year over and a frequency distribution data analysis is used in this research. Out of a total of 60 respondents (100%) examined there were 21 men (35%) and 39 women (65%), with highest age in 40-45 years which is 21 people (35%), with highest profession as house wife which is 25 people (42%), and with the highest BMI in the normal category which is 42 people (70%). It was found that there were 32 people (60 eyes) who had arcus senilis out of a total of 60 respondents (120 eyes). Based on the results of the assessment, the highest grade is grading 6 with a total of 32 eyes (53%). Grade 6 was also obtained as the highest grade in male (15 eyes) and female (17 eyes). For age, the highest grade was obtained at grade 1 (5 eyes) at the age of 40-50 years and grade 6 (21 eyes) at the age of 51-61 years.

Keywords: *Arcus senilis, Prevalence*

PUBLISHED BY:

Jurnal Optometri

Address:

Jl. Ciputat Molek Selatan Sel No. 1C, Pisangan - Kec. Ciputat
Kota Tangerang Selatan - Banten Indonesia

Email: lppm@aroleprindo.ac.id

Article history: (dilengkapi oleh admin)

Submitted 31 Agustus 2023

Accepted 31 Agustus 2023

Published 01 September 2023

Barcode Keaslian
(dilengkapi oleh admin)

Abstrak

Arcus Senilis muncul sebagai cincin atau busur putih, abu-abu atau biru di depan pinggiran iris, dan merupakan gejala kolestrol tinggi yang tidak normal pada pasien di bawah 50 tahun, pemeriksaan arcus senilis menggunakan teknologi digitizier dan biomikroskopik kornea. Ditemukan lebih sering terjadi pada pria dari pada wanita dan lebih sering terjadi pada penduduk asli ras Afrika Amerika dari pada kelompok etnis lainnya. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Pisangan dengan RT 03, RT 06, dan RT 07 dengan total 165 KK sebagai populasi di wilayah tersebut, dan 60 sampel. Teknik pengambilan sampel di penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi umur 40-60 tahun ke atas. Analisa data yang digunakan adalah distribusi frekuensi dari data excel. Dari total 60 responden (100%) yang sudah diperiksa terdapat 21 laki-laki (35%) dan 39 perempuan (65%), dengan usia paling banyak di 40-45 tahun sejumlah 21 orang (35%), dengan pekerjaan paling banyak sebagai ibu rumah tangga sejumlah 25 orang (42%), dan dengan BMI paling banyak pada kategori normal sejumlah 42 orang (70%). Ditemukan terdapat 32 orang (60 mata) yang memiliki arcus senilis dari total 60 responden (120 mata). Berdasarkan hasil penilaian didapatkan *grading* tertinggi adalah *grading* 6 dengan jumlah 32 mata (53%). Didapatkan juga *grading* 6 sebagai *grading* tertinggi pada jenis kelamin laki-laki (15 mata) dan perempuan (17 mata). Untuk usia, *grading* tertinggi didapatkan pada *grading* 1 (5 mata) di usia 40-50 tahun dan *grading* 6 (21 mata) di usia 51-61 tahun.

Kata Kunci: *Arcus Senilis, Gambaran*

*Penulis Korespondensi:

Nama, email: **Siti Mahmudah**, sitimahmudah2404@gmail.com



This is an open access article under the CC-BY license

PENDAHULUAN

Arcus Senilis muncul sebagai cincin atau busur putih, abu-abu atau biru di depan pinggir iris, dan merupakan gejala kolestrol tinggi yang tidak normal pada pasien di bawah 50 tahun. Kolestrol adalah zat putih seperti lilin, seperti lemak yang diproduksi oleh hati dan diperlukan untuk membangun dan memelihara membran sel, kolestrol atau lipid yang tinggi dapat mengubah pola iris mata, suatu kondisi yang disebut arcus senilis. (Amini & Ameri, 2020)

Akumulasi lipid di dalam stroma kornea perifer secara melingkar disebut arcus senilis sebagai degenerasi kornea perifer yang paling umum, tampilan arcus senilis datar, putih, atau kekuningan dan dipisahkan dari limbus dari zona bening, prevalensi arcus senilis dilaporkan meningkat dengan bertambahnya usia, mempengaruhi hampir 80% individu yang berusia lebih dari 60 tahun. (Yilmaz, Ipek, Ozer, & Celebi, 2022)

Seperti bagian tubuh lainnya perubahan terkait usia juga terjadi pada kornea termasuk pada kelengkungan diameter, asfentasi, ketebalan, dan lain-lain. Arcus senilis memerlukan lebarnya yang akurat dengan pemeriksaan digitizer dan biomikroskopik kornea. Penurunan kejernihan yang terlihat pada semua lapisan kornea dengan bertambahnya usia, sesuai dengan bertambahnya usia sesuai dengan penurunan kilauepitel dan peningkatan resolusi stroma yang diketahui terjadi pada mata yang menua. (Oberoi & et al, 2011)

Deteksi dini untuk mengetahui ada tidaknya kolestrol dalam tubuh merupakan kebutuhan bagi setiap orang yang ingin hidup sehat. Banyak penyakit yang dapat ditimbulkan dari adanya kolestrol dalam tubuh di antaranya jantung, stroke, gangguan saraf, ginjal, hipertensi dan lain sebagainya. Pendeteksian kolestrol dalam tubuh dilakukan dengan melihat arcus senilis yang merupakan suatu cincin abu-abu yang terdapat pada iris mata. (Fadlil, Aji, & Nugroho, 2020)

Arcus senilis paling sering dikaitkan dengan penuaan, asosiasi lainnya adalah hiperlipidemia terutama pada pria kurang dari 50 tahun, yang juga memiliki peningkatan resiko kardiovaskular. Jenis kelamin laki-laki, merokok, dan hipertensi adalah faktor resiko terkait lainnya. (Nadeem , 2020)

Telah didokumentasikan bahwa pada usia 60 sekitar 50-60% populasi manusia secara umum memiliki arcus dan pada usia 80 hampir 100% populasi memiliki arcus kornea. Ditemukan lebih sering terjadi pada pria dari pada wanita. Dan lebih sering terjadi pada penduduk asli ras Afrika Amerika dari pada kelompok etnis lainnya. Dalam kelompok etnis ini cenderung terjadi jauh dari awal dari pada populasi lainnya. (Shetty, Gonsalves, & al, 2019)

Arcus senilis disebabkan oleh pengendapan lipid kornea perifer dan umumnya dianggap sebagai proses penuaan yang normal. Dipercayai bahwa peningkatan permeabilitas pembuluh darah limbal dengan bertambahnya usia memungkinkan lipoprotein densitas rendah melewati kornea, yang dapat menjelaskan mengapa ditemukan pada >70% pasien berusia di atas 60 tahun. (Weinstein & Nguyen, 2022)

METODE

Jenis penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang di lakukan (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan variabel lain. (Sugiyono, 2012) Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di kelurahan Pisangan. Waktu yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian ini dimulai pada bulan maret sampai dengan mei 2023.

Populasi yang di ambil dalam penelitian ini adalah warga di Kelurahan Pisangan dari RT 03, RT 06 dan RT 07 dengan total 165 KK. Sampel yang di ambil dalam penelitian ini adalah warga di RT 03, RT 06, dan RT 07 Pisangan dengan rentang umur 40-60 tahun ke atas, dengan jumlah 62 sampel. Sumber data didapatkan menggunakan data primer. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling. Pemilihan sekelompok subjek dalam purposive sampling, didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah di ketahui sebelumnya.

Ada pun ciri khusus di buat penulis agar sampel yang di buat nantinya dapat memenuhi kriteria-kriteria yang mendukung atau sesuai dengan penelitian. Kriteria tersebut bisa di beri istilah dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah warga di RT 03, RT 06 dan RT 07 kelurahan Pisangan, warga dengan umur 40-60 tahun ke atas, dan warga yang berumur 40-60 tahun ke atas yang bersedia menjadi responden. Pada penelitian ini peneliti menggunakan analisis deskriptif dan distribusi frekuensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk analisa identitas responden didapatkan hasil distribusi frekuensi jenis kelamin sebagai berikut, 60 responden (100%) yang sudah diperiksa terdapat 21 laki-laki (35%) dan 39 perempuan (65%). Terdapat juga 21 orang (35%) di 40-45 tahun, 13 orang (22%) di 52-57 tahun, 11 orang (18%) di 58-62 tahun, 10 orang (17%) di 46-51 tahun, 4 orang (7%) di 63-68 tahun, dan 1 orang (2%) di usia lebih dari 68 tahun.

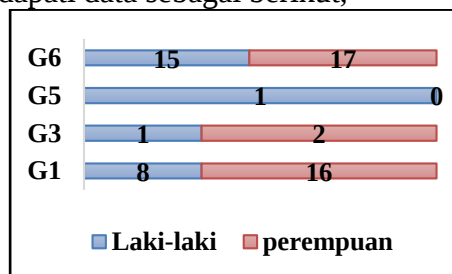
Terdapat juga 21 orang (35%) dari RT 003, 16 orang (27%) dari RT 006, dan 23 orang (38%) dari RT 007. Untuk pekerjaan responden, terdapat 25 orang (42%) dengan pekerjaan sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga), 18 orang (30%) dengan pekerjaan sebagai wirausaha, 5 orang (8%) dengan pekerjaan tidak menentu, 5 orang (8%) dengan pekerjaan sebagai guru, 3 orang (5%) dengan pekerjaan sebagai ketua RT, orang (2%) dengan pekerjaan sebagai apoteker, 1 orang (2%) dengan pekerjaan sebagai kuli, 1 orang (2%) dengan pekerjaan sebagai konsultan, dan 1 orang (2%) dengan pekerjaan sebagai gojek.

Untuk distribusi frekuensi riwayat penyakit, terdapat 30 orang (50%) tanpa riwayat penyakit, 23 orang (38%) dengan hipertensi, 4 orang (7%) dengan riwayat penyakit kombinasi seperti diabetes melitus dan jantung, diabetes melitus dan hipertensi, 2 orang (3%) dengan penyakit jantung, dan 1 orang (2%) dengan diabetes. Selanjutnya, pada kategori kacamata, terdapat 28 orang (47%) yang menggunakan kacamata dan 32 orang (53%) yang tidak menggunakan kacamata. Sedangkan dari kategori perokok terdapat 13 orang (22%) yang merupakan perokok dan 47 (78%) yang bukan perokok. Selanjutnya pada kategori konsumsi obat-obatan terdapat 26 orang (43%) yang mengkonsumsi obat-obatan dan 34 orang (57%) yang tidak mengkonsumsi obat-obatan. Untuk hasil penelitian arcus senilis, dari total 60 responden yang diperiksa terdapat 32 orang (53%) yang memiliki arcus senilis dan 28 orang (47%) yang tidak memiliki arcus senilis.

Untuk 32 orang yang memiliki arcus senilis, didapati 22 orang (69%) memiliki BMI normal, 7 orang (22%) memiliki BMI *overweight*, 2 orang (6%) memiliki BMI *underweight*, dan 1 orang (3%) memiliki BMI obesitas. Dari sisi konsumsi obat-obatan, didapati 22 orang (69%) yang mengkonsumsi obat-obatan dan 10 orang (31%) yang tidak mengkonsumsi obat-obatan. Untuk pekerjaan, terdapat 14 orang (44%) dengan pekerjaan IRT (Ibu Rumah Tangga), 6 orang (19%) dengan pekerjaan wirausaha, 5 orang (16%) dengan pekerjaan tidak menentu, 4 orang (13%) dengan pekerjaan sebagai guru, 1 orang (3%) dengan pekerjaan sebagai kuli, 1 orang (3%) dengan pekerjaan sebagai konsultan, dan 1 orang (3%) dengan pekerjaan sebagai gojek.

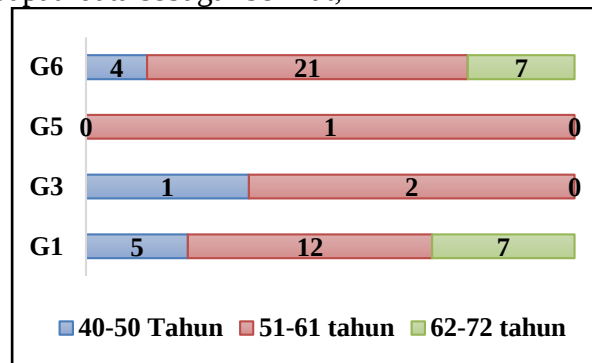
Dari total 120 mata yang diperiksa, terdapat 60 mata (50%) yang memiliki arcus senilis dan 60 mata (50%) yang tidak memiliki arcus senilis. Dari hasil grading arcus senilis, didapati 32 mata (53%) dengan grading 6, 24 mata (40%) dengan grading 1, 3 mata (5%) dengan grading 3, dan 1 mata (2%) dengan grading 5.

Pada perbandingan jumlah mata dari grading dan jenis kelamin responden dengan arcus senilis pada grafik 1, didapati data sebagai berikut,



Grafik 1. Jumlah Grading Mata Arcus Senilis Dilihat Dari Jenis Kelamin

Pada perbandingan jumlah mata dari grading dan usia responden dengan arcus senilis pada grafik 2, didapati data sebagai berikut,



Grafik 2. Jumlah Grading Mata Arcus Senilis Dilihat Dari Usia

KESIMPULAN

Simpulan merupakan penutup artikel. Simpulan ditulis tanpa nomor, dan disajikan dalam bentuk paragraf. Simpulan dibuat naratif dalam 1 (satu) paragraf atau lebih, berdasarkan hasil penelitian, dan tidak mencantumkan angka-angka statistik. Saran yang diberikan harus sesuai dengan simpulan yang diambil. Berikan saran untuk penelitian lanjutan bila ada.

Dari hasil penelitian, responden paling banyak yaitu responden dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 65% dan laki-laki 35% dengan usia responden paling banyak berumur 40-45 tahun (35%) dari total keseluruhan responden, dan masyarakat paling banyak menjadi responden yaitu masyarakat di Rt 07 sebanyak 38%. Responden dengan pekerjaan IRT (Ibu Rumah Tangga) menjadi responden pekerjaan paling banyak yaitu sebanyak 42%, kategori BMI terbanyak normal dengan masyarakat tidak ada riwayat penyakit menjadi jumlah responden terbanyak serta tidak memakai kacamata 53%, tidak merokok 78%, dan tidak mengkonsumsi obat sebanyak 57%.

Dari total sebanyak 60 responden ada 53% yang memiliki arcus senilis, perbandingan dengan BMI masyarakat yang memiliki arcus senilis memiliki BMI yang normal (69%), serta sebanyak 69 % penderita arcus senilis mengkonsumsi obat-obatan. Dan masyarakat dengan pekerjaan menjadi IRT menjadi jumlah terbanyak penderita arcus senilis (44%). Dengan jumlah 120 mata ada sebanyak 53% mata yang memiliki arcus senilis dengan grading terbanyak yaitu grading 6, berdasarkan jenis 37 kelamin grading 6 paling banyak diderita oleh perempuan, dan penderita arcus senilis paling banyak terjadi pada usia 51-61 tahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada ARO Leprindo Jakarta atas bantuannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amini, N., & Ameri, A. (2020). A Deep Learning Approach to Automatic Recognition of Arcus Senilis. J Biomed Phys Eng , 507-512
- [2] Yilmaz, Y., Ipek, S., Ozer, M., & Celebi, T. (2022). Corneal desitometry in patients with arcus senilis and its correlation with serum lipid levels. Indian J Ophtalmol, 1556-1563
- [3] Oberoi, S., & et al. (2011). Arcus senilis-An indicator of age. Medico-Legal Update, 8-10.
- [4] Fadlil, A., Aji, W. S., & Nugroho, A. S. (2020). Sistem Monitoring Kolestrol Melalui Iris Mata dengan Metode Pengolahan Citra. Jurnal Rekayasa Elektrika, 36-43
- [5] Nadeem , S. (2020). Double Arcus Senilis. Pak J Oftalmol, 448-450.
- [6] Shetty, K., Gonsalves, K., & al, e. (2019). Correlation of corneal arcus and serum lipid profile. Aesthetic and Health Rejuvenation, 23-25.
- [7] Weinstein, J. E., & Nguyen, V. (2022). Arcus Senilis. American Academy Of Ophtalmology.
- [8] Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif , Kualitatif, dan R&D. Bandung.