

Karakteristik Penderita Penyakit Konjungtivitis pada Poliklinik Mata Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar

Ni Kadek Intan Vitaloka¹, Rima Kusuma Ningrum^{2*}, Ni Wayan Sedani²

¹Mahasiswa Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, Bali, Indonesia

²Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, Bali, Indonesia

*email: rimafkikunwar@gmail.com

Abstrak

Konjungtivitis adalah peradangan pada jaringan konjungtiva yang dapat bersifat akut atau kronis akibat invasi mikroorganisme atau reaksi immunologis. Konjungtivitis dianggap menjadi salah satu jenis penyakit pada mata dengan tingkat penderita yang sering terjadi termasuk di Bali. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis gambaran karakteristik berdasarkan usia, jenis kelamin, alamat tinggal, lokasi keluhan mata, serta gejala pada penderita konjungtivitis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan deskriptif retrospektif melalui pendekatan *cross-sectional*, yaitu rancangan penelitian yang hanya mendeskripsikan mengenai data sekunder yang diperoleh dari pengumpulan data sekaligus pada suatu waktu. Data yang didapatkan kemudian dilakukan tabulasi dan diolah menggunakan bantuan program *Statistic Package For Social Science (SPSS) for window*. Hasil dari penelitian konjungtivitis di Poliklinik Mata RSUD Sanjiwani Gianyar pada Juni 2022-Juni 2023 didapatkan kasus terbanyak (46%) pada usia ≥ 40 tahun, mayoritas (63%) terjadi pada laki-laki, dengan (44,33%) gejala klinis tersering adalah mata merah, (51%) lokasi keluhan mata bilateral dan tertinggi (37%) pada kecamatan Gianyar. Konjungtivitis dapat terjadi pada semua orang, baik laki-laki maupun perempuan, dan dapat ditemukan pada berbagai kelompok usia dengan gejala yang bervariasi pada setiap individu.

Kata Kunci : Konjungtivitis, usia, jenis kelamin, lokasi, gejala

Abstract

[The Characteristics of Conjunctivitis Patients at the Eye Polyclinic of Sanjiwani Gianyar Regional General Hospital]

Conjunctivitis is an acute or chronic inflammation of the conjunctiva caused by microbial invasion or an immunological response. Conjunctivitis is considered one of the eye diseases with a high incidence, including in Bali. The objective of this study is to analyze the characteristics based on age, gender, address, location of eye complaints, and symptoms in patients with conjunctivitis. The method used in this research is a retrospective descriptive design through a cross-sectional approach, which is a research design that only describes secondary data obtained from data collection at one time. The data obtained were then tabulated and processed using the Statistical Package for Social Science (SPSS) for Windows. The results of the conjunctivitis study at the Eye Polyclinic of Sanjiwani Gianyar Regional General Hospital from June 2022 to June 2023 showed that the most cases (46%) were at the age of ≥ 40 years, the majority (63%) occurred in men, with (44.33%) the most common clinical symptoms is red eyes, (51%) the location of bilateral eye complaints and the highest (37%) in Gianyar sub-district. Conjunctivitis can occur in everyone, both males and females, and can be found in various age groups with varying symptoms in each individual.

Keywords: Conjunctivitis, age, gender, location, symptoms

PENDAHULUAN

Konjungtivitis adalah peradangan pada jaringan konjungtiva, yang dapat bersifat akut atau kronis dan diakibatkan

oleh adanya reaksi hipersensitivitas atau immunologis, perubahan degenerative, atau invasi dari mikroorganisme pada konjungtiva.⁽¹⁾ Pada konjungtivitis dengan

kategori infeksi, faktor yang paling sering mempengaruhi yaitu bakteri, virus dan jamur sementara pada kategori non-infeksi diakibatkan oleh adanya alergi, inflamasi sekunder, reaksi toksik, dan lain-lain. Konjungtivitis bakteri ialah konjungtivitis yang disebabkan karena bakteri, di negara berkembang konjungtivitis infeksi banyak disebabkan oleh konjungtivitis bakteri. Infeksi lain yang timbul dari kontak dengan anatomi saluran napas yaitu adalah konjungtivitis virus. Proses infeksi dapat berlangsung 3-5 hari dimana dapat disembuhkan dalam rentang waktu 7-14 hari. Konjungtivitis alergi ada dua jenis yaitu konjungtivitis alergi musiman, biasanya terjadi selama musim panas dan konjungtivitis alergi perennial yang terjadi sesekali serta dianggap sebagai reaksi hipersensitivitas tipe I.⁽²⁾ Konjungtivitis kelompok jamur umumnya diakibatkan oleh *Candida albicans* dan merupakan suatu infeksi yang terbilang cukup jarang terjadi, biasanya dilihat dengan timbulnya bercak berwarna putih yang terlihat pada penderita diabetes serta pasien yang sedang memiliki kondisi gangguan pada sistem imunnya.

Menurut Michigan Medicine (2018), tanda dan gejala konjungtivitis antara lain sekret disekitar mata, mata berwarna merah, mata terasa panas yang ditandai adanya rasa tidak nyaman, nyeri pada mata seperti kelopak mata bengkak, gatal, terdapat sensasi benda asing, kaburnya penglihatan, dan mudah menular pada kedua mata.⁽³⁾ Faktor resiko terjadinya konjungtivitis dapat disebabkan oleh *personal hygiene* yang kurang, melakukan kontak secara langsung bersama orang yang terinfeksi konjungtivitis, penggunaan benda bersamaan dengan orang yang mengalami infeksi, paparan dari lingkungan atau iritasi kimia, alergen, ataupun alergi musiman⁽⁴⁾.

Konjungtivitis dianggap menjadi salah satu jenis penyakit pada mata dengan tingkat penderita yang cukup sering terjadi dengan tingkat ketiga di dunia setelah katarak serta glaukoma. Salah satunya prevalensi konjungtivitis terjadi di Amerika mencapai 10.000 penderita. Konjungtivitis

oleh virus dan bakteri menyumbang 30% dan alergi sebesar 15%. Sebagian besar dari kasus konjungtivitis terjadi dialami oleh populasi orang dewasa hingga 80%.⁽⁴⁾ Di Indonesia, pada tahun 2009, konjungtivitis masuk dalam daftar 10 besar penyakit yang sering ditemui di kategori rawat jalan. Dari perolehan data yaitu 135.749 pasien berkunjung ke klinik mata, 73% menderita konjungtivitis, dimana 46.480 kasus pada pria dan 52.815 kasus pada wanita.⁽⁵⁾ Dengan kasus terbaru sebanyak 68.026 dari kasus, terdiri dari 30.250 pasien pria dan 37.776 pasien wanita.

Di Bali, diperoleh data pada RSUD Sanjiwani Gianyar Provinsi Bali tahun 2015 bahwa konjungtivitis sebagai penyakit kategori rawat jalan yang masuk menjadi 10 besar penyakit yang dialami pasien tahun 2015. RSUD Sanjiwani Gianyar adalah salah satu rumah sakit pemerintah yang terletak di Bali Timur, berlokasi strategis di pusat kota Kabupaten Gianyar. Kabupaten Gianyar menjadi salah satu dari lima wilayah atau kabupaten dan kota terpadat di Bali dengan jumlah penduduk mencapai 508.100 jiwa.⁽⁶⁾

Berdasarkan data yang diperoleh tersebut, dapat dinilai bahwa kasus konjungtivitis termasuk di Bali masih menjadi masalah yang cukup serius bagi kesehatan mata untuk masyarakat. Data karakteristik klinis penderita penyakit konjungtivitis dari berbagai populasi juga masih sangat terbatas terutama pada RSUD Sanjiwani Gianyar. Berdasarkan hal tersebut, penulis sangat tertarik untuk melaksanakan suatu penelitian tentang gambaran Karakteristik Penderita Penyakit Konjungtivitis Pada Poliklinik Mata Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar yang meliputi gambaran karakteristik penderita berdasarkan usia, jenis kelamin, alamat tinggal, lokasi keluhan mata serta gejala.

METODE

Penelitian dinyatakan telah dinyatakan layak etik oleh panitia etik penelitian kesehatan RSUD Sanjiwani Kabupaten Gianyar dengan nomor surat:

109/PEPK/XII/2023. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan rancangan deskriptif retrospektif melalui pendekatan *cross-sectional*. Lokasi dilaksanakan pada Poliklinik Mata Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar pada November 2023-Februari 2024. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pasien konjungtivitis yang berobat ke Poliklinik Mata RSUD Sanjiwani Gianyar pada periode Juni 2022-Juni 2023 yang memenuhi kriteria inklusi dan dipilih secara *consecutive sampling*. Adapun kriteria inklusi penelitian ini adalah merupakan pasien konjungtivitis yang berkunjung ke Poliklinik RSUD Sanjiwani Gianyar untuk berobat pada periode Juni 2022-Juni 2023 dengan rekam medis yang lengkap meliputi usia, jenis kelamin, alamat tinggal, lokasi keluhan mata serta gejala pada pasien konjungtivitis. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang memiliki riwayat penyakit mata selain konjungtivitis.

Jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah sebesar 96 responden kemudian dibulatkan menjadi 100 responden. Data yang dikumpulkan diambil dari data sekunder yaitu hasil rekam medis pasien di Poliklinik Mata RSUD Sanjiwani Gianyar. Data yang didapatkan kemudian dilakukan tabulasi dan diolah menggunakan bantuan program *Statistic Package For Social Science (SPSS) for window*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis univariat. Analisis tersebut akan mendeskripsikan karakteristik dari masing masing variabel, meliputi usia, jenis kelamin, alamat tinggal, lokasi keluhan mata dan gejala pada pasien konjungtivitis.

HASIL PENELITIAN

Data penelitian ini diperoleh melalui pencatatan langsung dari rekam medis. Penelitian ini melibatkan 100 sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi. Karakteristik sampel penelitian ini ditampilkan pada tabel di bawah.

Tabel 1. Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
0-19 tahun	27	27.0
20-39 tahun	27	27.0
≥ 40 tahun	46	46.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	63	63.0
Perempuan	37	37.0
Alamat tinggal		
Kecamatan Blahbatuh	25	25.0
Kecamatan Gianyar	37	37.0
Kecamatan Payangan	6	6.0
Kecamatan Sukawati	6	6.0
Alamat tinggal		
Kecamatan Tampaksiring	13	13.0
Kecamatan Tegalalang	9	9.0
Kecamatan Ubud	4	4.0

Tabel 1 menunjukkan karakteristik sampel dalam penelitian ini. Usia sampel paling banyak didominasi oleh usia ≥ 40 tahun yaitu sebanyak 46 orang (46,%). Hasil penelitian juga menemukan bahwa

jenis kelamin sampel penelitian paling banyak adalah laki-laki sebanyak 63 orang (63%). Sampel penelitian paling banyak berlokasi tempat tinggal di kecamatan Gianyar sebanyak 37 orang (37%).

Tabel 2. Lokasi Keluhan Mata

Lokasi	Frekuensi	Persentase (%)
Oculus Dextra	30	30.0
Oculus Sinistra	19	19.0
Oculus Dextra	51	51.0

Hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan lokasi keluhan pada mata sampel penelitian yang paling sering adalah Oculus Dextra et Sinistra dengan jumlah 51 orang (51%).

Tabel 3. Gejala Pada Mata

Gejala Mata	Frekuensi	Persentase (%)
Mata merah	90	44.33
Sekret	29	14.29
Mata berair	31	15.27
Gatal	19	9.36
Nyeri	34	16.75

PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel Penelitian

Mayoritas sampel berusia ≥ 40 tahun, dengan jumlah 46 orang (46%), sedangkan 27 orang (27%) berusia 20-39 tahun dan 27 orang (27%) lainnya berusia 0-19 tahun. Sejalan dengan penelitian oleh Fakhri (2023) mengenai karakteristik Konjungtivitis di Klinik Jec Orbita Periode Januari 2022-Juni 2022 yaitu kategori usia menunjukkan bahwa kelompok usia diatas 45 tahun cenderung sering terkena konjungtivitis sebanyak 27 orang (35,1%).

⁽⁷⁾ Menurut asumsi peneliti hal ini terjadi karena kurangnya peduli akan kebersihan diri sendiri, bisa juga dikarenakan di umur dewasa hingga lansia lebih sering melakukan aktivitas luar dalam jangka waktu yang cukup lama, sehingga dapat meningkatkan risiko mengalami konjungtivitis termasuk pada masyarakat di Gianyar. Selain itu dapat berhubungan dengan keinginan untuk memeriksakan penyakitnya pada umur lebih tua cenderung menerima kondisinya dan tidak mau memeriksakan keluhan matanya lebih awal. Hal ini berbeda dengan penelitian Tanaya (2023) di Puskesmas Besikama, Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur, prevalensi

konjungtivitis dari Maret 2019 hingga Mei 2020 menunjukkan bahwa pasien konjungtivitis paling sering ditemukan pada kelompok usia 0-19 tahun (39,81%) dan paling jarang pada kelompok usia ≥ 40 tahun (25,93%). Secara keseluruhan, konjungtivitis dapat terjadi pada semua kelompok usia, mulai dari bayi, anak-anak, remaja, dewasa, hingga lansia. Usia seseorang tidak mempengaruhi risiko terkena konjungtivitis karena, menurut referensi yang ada, konjungtivitis dapat menyerang semua lapisan sosial dan umur.⁽⁹⁾

Berdasarkan data jenis kelamin, mayoritas pasien adalah laki-laki, yaitu sebanyak 63 orang (63%), sementara perempuan sebanyak 37 orang (37%). Temuan ini konsisten dengan penelitian Hudaiva (2020) tentang pengetahuan konjungtivitis pada mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Mesin Universitas Jember, yang menunjukkan dominasi laki-laki dengan jumlah 86 orang (85,1%).⁽¹⁰⁾ Menurut asumsi peneliti hal ini bisa saja terjadi karena populasi laki-laki di kabupaten Gianyar lebih banyak yaitu 47.647 jiwa dibandingkan dengan populasi perempuan yaitu 46.287 jiwa.⁽⁶⁾ Namun, variasi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa konjungtivitis dapat menyerang baik laki-laki maupun perempuan tanpa mempengaruhi tingkat risiko terkena penyakit ini.⁽¹¹⁾

Sampel penelitian paling banyak berlokasi tempat tinggal di kecamatan Gianyar sebanyak 37 orang (37%), kemudian disusul oleh kecamatan Blahbatuh sebanyak 25 orang (25%), kecamatan Tampaksiring sebanyak 13 orang (13%), kecamatan Tegalalang sebanyak 9 orang (9%), Kecamatan Payangan terdapat 6 orang (6%), di Kecamatan Sukawati juga sebanyak 6 orang (6%), dan di Kecamatan Ubud sebanyak 4 orang (4%). Hasil penelitian yaitu kejadian konjungtivitis lebih banyak pada pasien yang berlokasi tempat tinggal di Kecamatan Gianyar kemungkinan dapat terjadi akibat RSUD Sanjiwani Gianyar yang menjadi lokasi pusat pelayanan pada daerah kecamatan Gianyar, sehingga

masyarakat kecamatan lainnya mungkin memilih fasilitas kesehatan yang lebih dekat dengan tempat tinggalnya untuk menghemat waktu dan biaya transportasi. Diketahui bahwa Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Kabupaten Gianyar terletak di lokasi yang sangat strategis dan merupakan salah satu Rumah Sakit Pendidikan kelas B di antara empat Rumah Sakit Pemerintah di Bali Timur. Rumah sakit ini berada di pusat kota Kabupaten Gianyar, tepatnya di Lingkungan Candi Baru, Kelurahan Gianyar, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali.⁽⁶⁾

Lokasi Keluhan Mata

Berdasarkan lokasi keluhan terjadinya konjungtivitis tersering yaitu oculus dextra et sinistra dengan jumlah 51 orang (51%), oculus dextra sebanyak 30 orang (30%) dan sisanya oculus sinistra sebanyak 19 orang (19%). Sejalan dengan penelitian oleh Tanaya (2023) mengenai prevalensi konjungtivitis di Puskesmas Besikama Kabupaten Malaka-Nusa Tenggara Timur Maret 2019-Mei 2020 yang menunjukkan bahwa sebanyak 74 pasien (68,5%) konjungtivitis muncul pada kedua mata.⁽⁸⁾ Penelitian dari RSUP Adam Malik Sumatera juga mendukung temuan ini, menunjukkan bahwa lokasi terbanyak konjungtivitis adalah di kedua mata, yaitu pada 154 dari 285 pasien (55,8%). Konjungtivitis adalah penyakit yang dapat menyerang satu atau kedua mata. Secara teori, konjungtivitis yang mempengaruhi kedua mata biasanya disebabkan oleh alergi. Namun, dalam praktiknya, infeksi bakteri juga dapat menyebabkan konjungtivitis pada kedua mata. Infeksi biasanya dimulai pada satu mata dan kemudian menyebar ke mata lainnya dalam beberapa hari. Hal ini terjadi karena kedua mata berada dalam posisi yang berdekatan, sehingga meningkatkan risiko penularan dari satu mata ke mata lainnya.

Gejala Pada Mata

Konjungtivitis memiliki beberapa gejala yaitu mata merah, sekret, mata berair, gatal, dan nyeri. Dari total 203 gejala yang dialami 100 pasien

konjungtivitis, mata merah memiliki frekuensi paling tinggi sebesar 90 orang (44,33%). Selain itu, pasien juga mengalami gejala sekret pada mata sebesar 29 orang (14,29%), mata berair sebesar 31 orang (15,27%), gatal sebesar 19 orang (9,36%) dan nyeri sebesar 34 orang (16,75%). Penelitian ini didasarkan pada studi yang dilakukan oleh Tanaya (2023) mengenai prevalensi konjungtivitis di Puskesmas Besikama, Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur, dari Maret 2019 hingga Mei 2020. Mayoritas pasien menunjukkan gejala klinis berupa mata merah (hiperemi konjungtiva), dengan jumlah 108 pasien (100%).⁽⁸⁾

Serupa dengan penelitian Fakhri (2023) mengenai karakteristik Konjungtivitis di Klinik Jec Orbita Periode Januari 2022-Juni 2022 bahwa gejala yang paling sering muncul pada konjungtivitis ialah gejala mata merah sebanyak 77 kasus (100%).⁽⁷⁾ Penelitian di Rumah Sakit Umum Raden Mattaher Jambi juga menunjukkan bahwa gejala klinis yang paling umum adalah mata merah dan berair, ditemukan pada seluruh 74 pasien (100%) dari total kasus konjungtivitis yang diteliti.⁽¹²⁾ Menurut berbagai sumber, mata merah adalah gejala utama yang paling dominan pada konjungtivitis. Meskipun terdapat gejala tambahan seperti mata berair, sekret, gatal, dan sensasi perih atau nyeri, yang menunjukkan bahwa konjungtivitis pada pasien dapat merupakan manifestasi klinis dari konjungtivitis bakteri, virus, jamur, atau alergi. Sering pada penderita konjungtivitis virus akan menimbulkan gejala air mata yang berlebihan atau mata berair, bengkak kelopak mata, hiperemi konjungtiva dan rasa gatal.⁽¹³⁾ Pada konjungtivitis bakteri, gejalanya meliputi mata merah, keluarnya sekret purulen atau mukopurulen, dan pembengkakan kelopak mata. Pada konjungtivitis alergi gejala khas yang ditimbulkan adalah gatal sebagai tanda-tanda awal termasuk kemerahan. Fase selanjutnya menyebabkan peradangan kronis, dimanifestasikan dengan nyeri mata, dan keluarnya sekret.⁽¹⁴⁾ Konjungtivitis jamur jarang terjadi, dan

sekitar 50% dari infeksi jamur tidak menunjukkan gejala apa pun.

SIMPULAN

Karakteristik penderita konjungtivitis menunjukkan angka tertinggi pada kelompok usia ≥ 40 tahun dengan prevalensi pada laki-laki berjumlah 63 kasus (63%), sedangkan perempuan memiliki 37 kasus (37%). Kasus sebagian besar terjadi di wilayah tinggal Kecamatan Gianyar, yaitu sebanyak 37 kasus (37%). Karakteristik penderita konjungtivitis berdasarkan lokasi keluhan sebagian besar terjadi pada Oculus Dextra et Sinistra sebanyak 51 kasus (51%), Sebagian besar penderita konjungtivitis mengalami mata merah yakni sebesar 90 orang (44,33%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar atas kesempatan yang diberikan untuk melaksanakan penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa atas dukungan dan fasilitasi penuh dalam penelitian ini, yang telah memungkinkan penyelesaian dengan baik. Keterbatasan penelitian ini adalah data yang bias dikarenakan hanya menggunakan data rekam medis.

DAFTAR PUSTAKA

1. Perdana O. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Pencegahan Penyakit Konjungtivitis Pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember. Univ Jember 2021;(September 2019):2019–22.
2. Saputra O. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Perilaku Pencegahan Konjungtivitis Pada Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Jember. 2019;
3. Medicine M. Pink Eye (Conjunctivitis) [Internet]. 2018 [Cited 2024 Feb 4]; Available From: <https://www.uofmhealth.org/health-library/Za1092>.
4. Sitompul R. Konjungtivitis Viral: Diagnosis Dan Terapi Di Pelayanan Kesehatan Primer. Ejournal Kedokt Indones 2017;5(1).
5. Du Yf, Liu Hr, Zhang Y, Bai Wl, Li Ry, Sun Rz, Et Al. Prevalence Of Cataract And aw `Cataract Surgery In Urban And Rural Chinese Populations Over 50 Years Old: A Systematic Review And Meta-Analysis. Int J Ophthalmol 2022;15 (1):141–9.
6. Profilsud Sanjiwani. Rsud Sanjiwani Gianyar. Profil Rsud Sanjiwani Gianyar [Internet] 2019;(207). Available From: <https://Rsudsanjiwani.Gianyarkab.Go.Id/>
7. Pada, Andi Fitri Nurul Khazanah Tenri, Kfebie Irsandy Syahrudin Sik, Nur Aulia Nfap. Fakumi Medical Journal. J Mhs Kedokt 2023;1(5):1–7.
8. Berliani Tanaya L. Karakteristik Konjungtivitis Di Puskesmas Besikama Kabupaten Malaka – Nusa Tenggara Timur Maret 2019 – Mei 2020. J Locus Penelit Dan Pengabd 2023;2(3):218–23.
9. Gracella Fl, Sutyawan Iwe, Triningrat A. Mp. Karakteristik Penderita Katarak Senilis Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Tahun 2014. E-Jurnal Med [Internet] 2017;6(12):151–6. Available From: [Http://Ojs.Unud.Ac.Id/Index.Php/Eum](http://Ojs.Unud.Ac.Id/Index.Php/Eum)
10. Hudaiva R. Gambaran Pengetahuan Tentang Konjungtivitis. Progr Stud Sarj Keperawatan Fak Keperawatan Univ Jember 2020;2022.
11. Widad. Korelasi Faktor Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kadar Interleukin 5 (Il-5) Pada Penderita Asma Di Rs Paru Surabaya. Poltekkes Kemenkes Surabaya 2020;
12. Insani Ml, Adioka Gm, Artini I, Agung Nova Mahendra. Karakteristik Dan Manajemen Konjungtivitis Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Indera Denpasar Periode Januari-April 2014. E-Jurnal Med 2017;6 (7):1–6.
13. Dewi Rp, Sangging Pra, Himayani R.

Konjungtivitis: Etiologi, Klasifikasi, Manifestasi Klinis, Komplikasi, Dan Tatalaksana. *Agromedicine* 2023;133-8.

14. Ramadirta N, Maharani Mp, Agustin R, Zefanya I, Rahimah Y, Himayani R, Et Al. Konjungtivitis Alergi Allergic Conjunctivitis. *Medula* 2023;13:76-81.