

BAB II

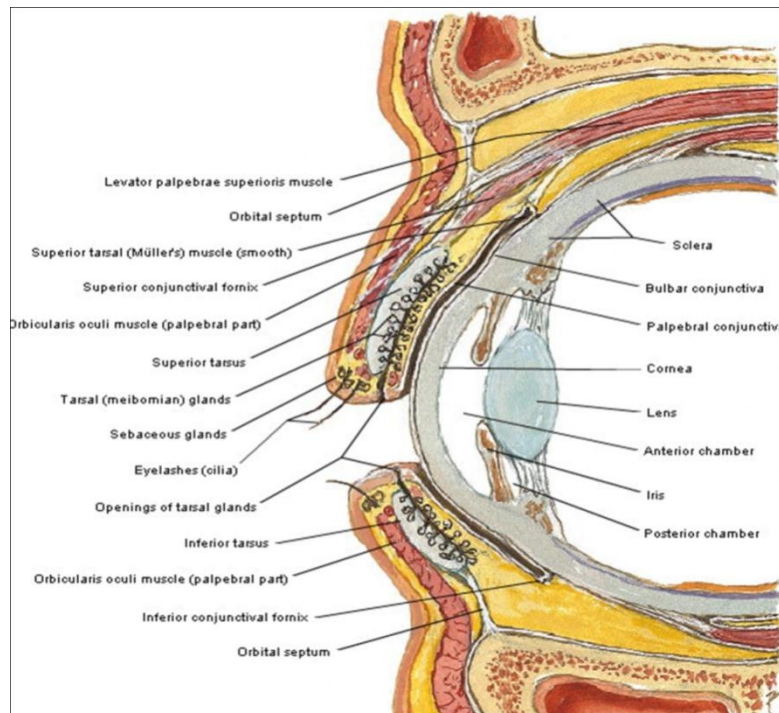
TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Konjungtiva

a. Anatomi

Secara anatomis konjungtiva adalah membran mukosa yang transparan dan tipis yang membungkus permukaan posterior kelopak mata (konjungtiva palpebralis) dan permukaan anterior sklera (konjungtiva bulbaris). Konjungtiva palpebralis melapisi permukaan posterior kelopak mata dan melekat erat ke tarsus.



Gambar 1. Anatomi konjungtiva

Di tepi superior dan inferior tarsus, konjungtiva melipat ke posterior (pada formiks superior dan inferior) dan membungkus jaringan episklera menjadi konjungtiva bulbaris. Konjungtiva bulbaris melekat longgar ke septum orbital di formiks dan melipat berkali-kali. Adanya lipatan-lipatan ini memungkinkan bola mata bergerak dan memperbesar permukaan konjungtiva sekretorik (Vaughan, 2010).

b. Histologi

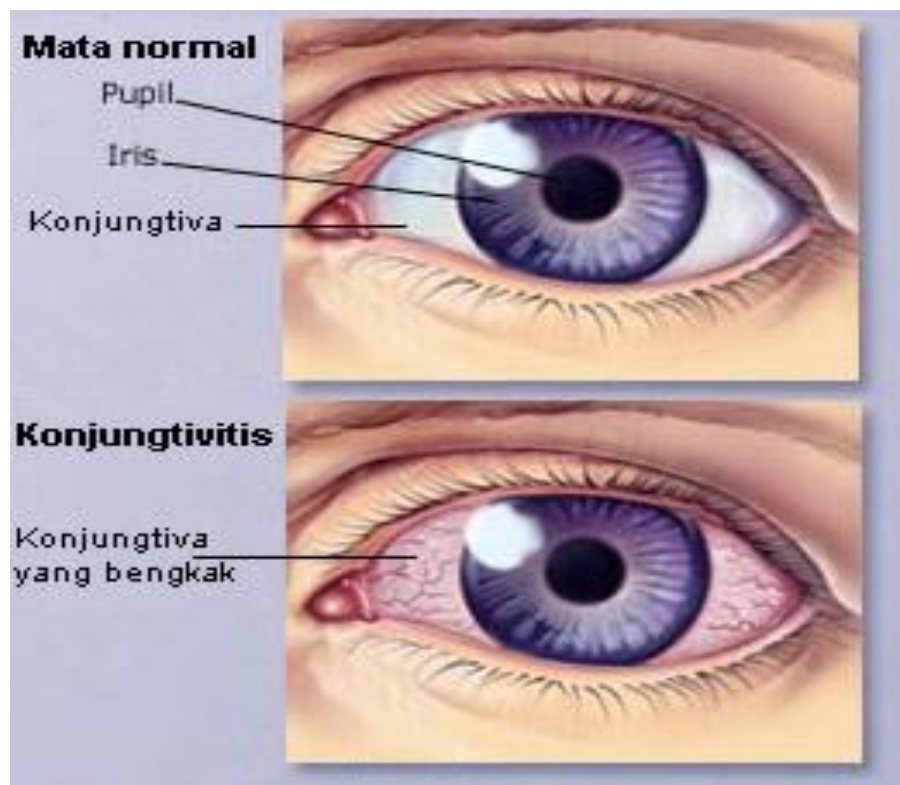
Secara histologi lapisan sel konjungtiva terdiri atas dua hingga lima lapisan sel epitel silindris bertingkat, superfisial dan basal (Junqueira, 2007). Sel-sel epitel superfisial mengandung sel-sel goblet bulat atau oval yang mensekresi mukus yang diperlukan untuk dispersi air mata. Sel-sel epitel basal berwarna lebih pekat dibandingkan sel-sel superfisial dan dapat mengandung pigmen (Vaughan, 2010).

Stroma konjungtiva dibagi menjadi satu lapisan adenoid (superficialis) dan satu lapisan fibrosa (profunda). Lapisan adenoid mengandung jaringan limfoid dan tidak berkembang sampai setelah bayi berumur 2 atau 3 bulan. Lapisan fibrosa tersusun dari jaringan penyambung yang melekat pada lempeng tarsus dan tersusun longgar pada mata (Vaughan, 2010).

c. Perdarahan dan persarafan

Arteri-arteri konjungtiva berasal dari arteria siliaris anterior dan arteria palpebralis. Kedua arteri ini beranastomosis dengan bebas dan bersama dengan banyak vena konjungtiva membentuk jaringan

vaskuler konjungtiva yang sangat banyak (Vaughan, 2010). Konjungtiva juga menerima persarafan dari percabangan pertama nervus V dengan serabut nyeri yang relatif sedikit (Tortora, 2009).



Gambar 2. Perbedaan konjungtiva normal dan konjungtivitis.

2. Konjungtivitis

a. Definisi

Konjungtivitis adalah peradangan pada selaput bening yang menutupi bagian putih mata dan bagian dalam kelopak mata. Peradangan tersebut menyebabkan berbagai macam gejala, salah satunya yaitu mata merah. Setiap peradangan pada konjungtiva dapat menyebabkan melebarnya pembuluh darah sehingga menyebabkan mata terlihat merah.

Konjungtiva dapat menyerang siapa saja dari segala usia. Gejala yang paling ditemui adalah adanya kemerahan pada mata dan rasa mengganjal saat menutup mata, selain itu gejala lain yang dapat timbul bergantung pada penyebabnya.

Konjungtivitis dapat disebabkan oleh virus, bakteri, alergi, clamidia, atau kontak dengan benda asing, misalnya kontak lensa. Pada dasarnya konjungtivitis adalah penyakit ringan dan self limited disease, namun pada beberapa kasus dapat berlanjut menjadi penyakit mata yang serius.

b. Epidemiologi

Konjungtivitis dapat terjadi pada berbagai usia tetapi cenderung paling sering terjadi pada umur 1 - 25 tahun. Anak-anak prasekolah dan anak usia sekolah insidennya paling sering karena kurangnya higiene (Anonim, 2006).

Usia 5 - 25 lebih sering terjadi pada konjungtivitis vernal (Ilyas dkk, 2010). Konjungtivitis alergi terjadi sangat sering. Diperkirakan untuk mempengaruhi 20% dari penduduk setiap tahun dan sekitar satu setengah dari orang-orang ini memiliki riwayat pribadi atau keluarga atopi. Di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta, insidensi konjungtivitis alergi relatif kecil, sekitar 0,5% dari penderita penyakit mata yang berobat. Hasil penelitian Musbadiany (1993) di poliklinik mata RSUD Dr. Soetomo mencatat adanya 50 penderita usia anak-anak sampai remaja

yang menderita konjungtivitis vernal selama bulan Mei sampai Oktober 1993.

Sedangkan konjungtivitis bakteri adalah kondisi umum di semua wilayah di Amerika Serikat. Berbagai studi menunjukkan bahwa konjungtivitis bakteri merupakan 25 – 50% dari semua penyebab konjungtivitis (Silverman, 2010).

Prevalensi konjungtivitis adenoviral ditemukan 20% – 91% dari konjungtivitis di seluruh dunia. Hasil studi di Filipina tahun 2002 menunjukkan etiologi virus dalam 60% kasus. Sebuah pusat-multi FDA uji klinis dari AS dan Eropa menunjukkan tingkat serangan adenoviral sebesar 28% (Anonim, 2006).

c. Etiologi

Konjungtivitis dapat disebabkan oleh berbagai macam hal, seperti:

- 1) Infeksi oleh virus, bakteri, atau clamidia.
- 2) Reaksi alergi terhadap debu, serbuk sari, bulu binatang.
- 3) Iritasi oleh angin, debu, asap dan polusi udara lainnya; sinar ultraviolet.
- 4) Pemakaian lensa kontak, terutama dalam jangka panjang, juga bisa menyebabkan konjungtivitis.

Konjungtivitis yang disebabkan oleh mikroorganisme (terutama virus dan kuman atau campuran keduanya) ditularkan melalui kontak dan udara. Dalam waktu 12 sampai 48 jam setelah infeksi mulai, mata menjadi merah dan nyeri.

d. Patofisiologi

Mikroorganisme (virus, bakteri, jamur), bahan alergen, iritasi menyebabkan kelopak mata terinfeksi sehingga kelopak mata tidak dapat menutup dan membuka sempurna. Karena mata menjadi kering sehingga terjadi iritasi menyebabkan konjungtivitis. Pelebaran pembuluh darah disebabkan karena adanya peradangan ditandai dengan konjungtiva dan sklera yang merah, edema, rasa nyeri dan adanya sekret mukopurulen (Silverman, 2010).

Konjungtiva, karena posisinya terpapar pada banyak organisme dan faktor lingkungan lain yang mengganggu. Ada beberapa mekanisme melindungi permukaan mata dari substansi luar, seperti air mata. Pada film air mata, unsur berairnya mengencerkan infeksi bakteri, mucus menangkap debris dan mekanisme memompa dari palpebra secara tetap akan mengalirkan air mata ke ductus air mata. Air mata mengandung substansi anti mikroba termasuk lisozim. Adanya agen perusak, menyebabkan cedera pada epitel konjungtiva yang diikuti edema epitel, kematian sel dan eksfoliasi, hipertropi epitel atau granuloma. Mungkin pula terdapat edema pada stroma konjungtiva (kemosis) dan hipertropi lapis limfoid stroma atau pembentukan folikel. Sel-sel radang bermigrasi melalui epitel ke permukaan. Sel-sel ini kemudian bergabung dengan fibrin dan pus dari sel goblet, membentuk eksudat konjungtiva yang menyebabkan

perlengketan tepian palpebra pada saat bangun tidur (Bielory, 2010; Majmudar, 2010).

Adanya peradangan pada konjungtiva ini menyebabkan dilatasi pembuluh-pembuluh mata konjungtiva posterior, menyebabkan hiperemi yang tampak paling nyata pada formiks dan mengurangi kearah limbus. Pada hiperemi konjungtiva ini biasanya didapatkan pembengkakan dan hipertropi papilla yang sering disertai sensasi benda asing dan sensasi tergores, panas atau gatal. Sensasi ini merangsang sekresi air mata. Transudasi ringan juga timbul dari pembuluh darah yang hiperemi dan menambah jumlah air mata (More, 2009).

e. Klasifikasi konjungtivitis

Berdasarkan agen penyebabnya, konjungtivitis dibagi menjadi empat yaitu konjungtivitis karena bakteri, virus, alergen dan jamur (Ilyas dkk, 2010).

1) Konjungtivitis bakteri

Konjungtivitis bakteri adalah inflamasi konjungtiva yang disebabkan oleh bakteri. Pada konjungtivitis ini biasanya pasien datang dengan keluhan mata merah, sekret pada mata dan iritasi pada mata (James, 2005).

Konjungtivitis bakteri dapat dibagi menjadi empat bentuk, yaitu hiperakut, akut, subakut dan kronik. Konjungtivitis bakteri hiperakut biasanya di sebabkan oleh *N gonorrhoeae*, *Neisseria*

kochii, dan *N meningitidis*. Bentuk yang akut biasanya disebabkan oleh *Streptococcus pneumonia* dan *Haemophilus aegyptus*. Penyebab yang paling sering pada bentuk konjungtivitis bakteri subakut adalah *H influenza* dan *Escheria colli*, sedangkan bentuk kronik paling sering terjadi pada konjungtivitis sekunder atau pada pasien dengan obstruksi duktus nasolakrimalis (Jatla, 2009).

Konjungtivitis bakterial biasanya mulai pada satu mata kemudian mengenai mata yang sebelah melalui tangan dan dapat menyebar ke orang lain. Penyakit ini biasanya terjadi pada orang yang terlalu sering kontak dengan penderita, sinusitis dan imunodefisiensi (Marlin, 2009).

Jaringan pada permukaan mata dikolonisasi oleh flora normal seperti *streptococci*, *staphylococci*, dan jenis *Corynebacterium*. Perubahan mekanisme pada pertahanan tubuh ataupun pada jumlah koloni flora normal tersebut dapat menyebabkan infeksi klinis. Perubahan pada flora normal dapat terjadi karena kontaminasi eksternal, penyebaran dari organ sekitar ataupun melalui aliran darah (Rapuano, 2008).

Penggunaan antibiotik topikal jangka panjang merupakan salah satu penyebab perubahan flora normal pada jaringan mata, serta resistensi terhadap antibiotik (Vischer, 2009).

2) Konjungtivitis virus

Konjungtivitis viral adalah penyakit umum yang dapat disebabkan oleh berbagai jenis virus, dan berkisar antara penyakit berat yang dapat menimbulkan cacat hingga infeksi ringan yang dapat sembuh sendiri dan dapat berlangsung lebih lama daripada konjungtivitis bakteri (Vaughan, 2010).

Konjungtivitis viral dapat disebabkan berbagai jenis virus, tetapi *adenovirus* adalah virus yang paling banyak menyebabkan penyakit ini, dan *herpes simplex virus* yang paling membahayakan. Selain itu penyakit ini dapat juga disebabkan oleh *virus Varicella zoster*, *picornavirus (enterovirus 70, coxsackie A24)*, *poxvirus*, dan *human immunodeficiency virus* (Scott, 2010).

Penyakit ini sering terjadi pada orang yang sering kontak dengan penderita dan dapat menular melalui di droplet pernafasan, kontak dengan benda-benda yang menyebarkan virus (fomites) dan berada di kolam renang yang terkontaminasi (Ilyas, 2008).

Mekanisme terjadinya konjungtivitis virus ini berbeda-beda pada setiap jenis konjungtivitis ataupun mikroorganisme penyebabnya (Hurwitz, 2009).

3) Konjungtivitis alergi

Konjungtivitis alergi adalah bentuk alergi pada mata yang paling sering dan disebabkan oleh reaksi inflamasi pada konjungtiva yang diperantarai oleh sistem imun (Cuvillo et al,

2009). Reaksi hipersensitivitas yang paling sering terlibat pada alergi di konjungtiva adalah reaksi hipersensitivitas tipe 1 (Majmudar, 2010).

Konjungtivitis alergi dibedakan atas lima subkategori, yaitu konjungtivitis alergi musiman dan konjungtivitis alergi tumbuh-tumbuhan yang biasanya dikelompokkan dalam satu grup, *keratokonjungtivitis vernal*, *keratokonjungtivitis atopik* dan *konjungtivitis papilar raksasa* (Vaughan, 2010).

Etiologi dan faktor risiko pada konjungtivitis alergi berbeda-beda sesuai dengan subkategorinya. Misalnya konjungtivitis alergi musiman dan tumbuh-tumbuhan biasanya disebabkan oleh alergi tepung sari, rumput, bulu hewan, dan disertai dengan rinitis alergi serta timbul pada waktu-waktu tertentu. Vernal konjungtivitis sering ditandai dengan riwayat asma, eksema dan rinitis alergi musiman. Konjungtivitis atopik terjadi pada pasien dengan riwayat dermatitis atopik, sedangkan konjungtivitis papilar pada penggunaan lensa kontak atau mata buatan dari plastik (Asokan, 2007).

4) Konjungtivitis jamur

Konjungtivitis jamur paling sering disebabkan oleh *Candida albicans* dan merupakan infeksi yang jarang terjadi. Penyakit ini ditandai dengan adanya bercak putih dan dapat timbul pada pasien diabetes dan pasien dengan keadaan sistem imun yang terganggu.

Selain *candida sp*, penyakit ini juga bisa disebabkan oleh *Sporothrix schenckii*, *Rhinosporidium serberi*, dan *Coccidioides immitis* walaupun jarang (Vaughan, 2010).

f. Gejala konjungtivitis

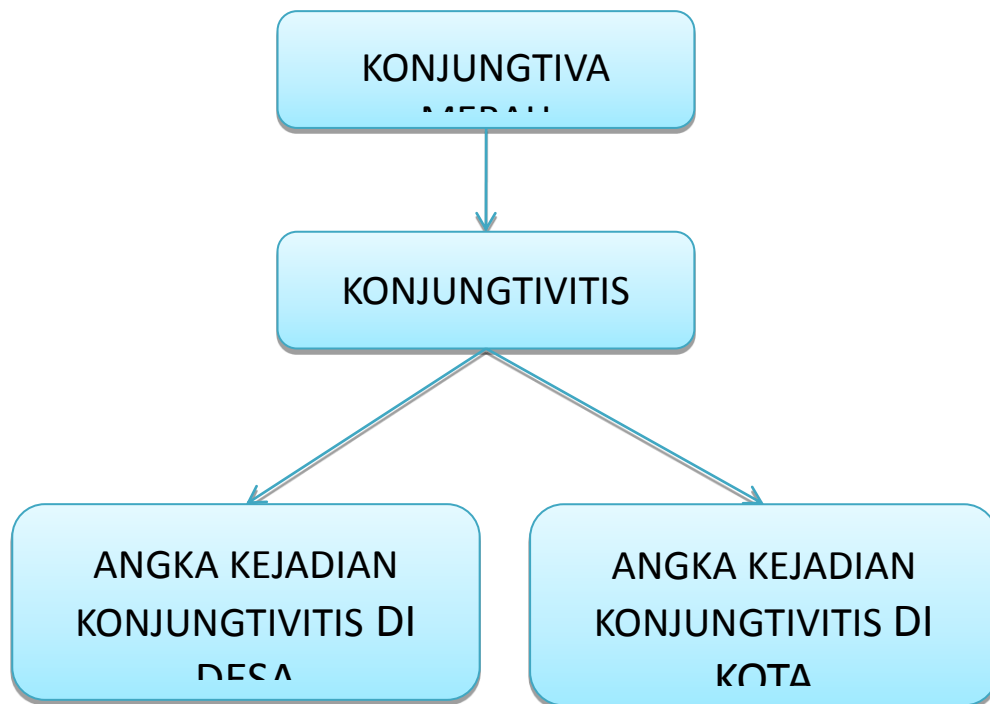
Tabel 1. Gambaran beberapa jenis konjungtiva
(Ilyas, 2009; Suhardjo, 2007).

	Virus	Bakteri	Alergi	Klamidia
Gatal	Minimal	Minimal	Berat	Minimal
Hiperemia	Generalisata	Generalis ata	Generalisata	Generalisata
Sekret	Serous mucous	Purulen, kuning, krusta	Viscus	Purulen
Lakrimasi	Banyak	Sedang	Sedang	Sedang
Adenopati Preaurikular	Lazim	Tidak lazim	Tidak ada	Lazim hanya pada konjungtivitis inklusi
Eksudasi	Minimal	Banyak	Minimal	Banyak
Pewarnaan kerokan dan eksudat	Monosit	Bakteria, PMN	Eosinofil	Badan inklusi sel plasma, PMN
Radang tenggorok dan demam	Kadang- kadang	Kadang- kadang	Tidak pernah	Tidak pernah

g. Prognosis

Bila segera diatasi konjungtivitis ini tidak akan membahayakan. Namun jika penyakit pada radang mata tidak segera ditangani atau diobati dapat menyebabkan kerusakan pada mata dan dapat menimbulkan komplikasi seperti glaukoma, katarak maupun ablasio retina (Arif, 2005).

B. Kerangka Konsep



C. Hipotesis

Angka kejadian konjungtivitis di desa lebih banyak dibandingkan dengan di kota.