

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata adalah satu dari semua panca indra terpenting yang dimiliki manusia. Mata sebagai indra penglihatan berperan meneruskan impuls cahaya sebagai informasi visual ke otak. Penglihatan termasuk kenikmatan yang diberi oleh Allah SWT terhadap makhlukNya dan sebagai makhluk ciptaannya harus mempunyai rasa syukur atas nikmat yang diberikan sesuai dalam Al-Quran Surat An-Nahl ayat 78 yang berbunyi :

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ ۗ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Yang artinya:

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, agar kamu bersyukur” (QS An-Nahl ayat 78).

Berdasarkan (*The International Agency for the Prevention of Blindness*, 2020) diperkirakan 1,1 miliar orang di dunia menderita gangguan penglihatan pada tahun 2020, sedangkan di Indonesia, kurang lebih 35 juta penduduk mengalami gangguan penglihatan. Penurunan penglihatan tidak hanya memengaruhi status kesehatan individu, namun juga dapat memperburuk kualitas hidup pasien.

Katarak merupakan penyebab paling banyak dari gangguan penglihatan yang terjadi. Katarak memengaruhi kehidupan lebih dari 17 juta (0,22%) penduduk global dan merupakan penyebab terbanyak kebutaan (*The*

International Agency for the Prevention of Blindness, 2020). Katarak merupakan penyebab terjadinya *low vision* baik negara maju maupun berkembang (*WHO*, 2019). Dari data Kemenkes RI tahun 2018 katarak merupakan penyebab 77,7% kebutaan penduduk di negara ini (Ismandari, 2018). Berdasarkan hasil (Kemenkes RI, 2014), secara nasional prevalensi katarak sebanyak 1,8%, dengan distribusi prevalensi berdasarkan provinsi yaitu di Sulawesi Utara (3,7%), DKI Jakarta (0,9%), dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada posisi ke-14 yaitu sebesar (2,0%). Diperkirakan sebanyak 0,1% jumlah penduduk di Indonesia atau kira-kira 250.000 orang/tahun mengalami kasus baru kebutaan karena katarak.

Hingga saat ini, penyebab terjadinya penyakit katarak masih belum diketahui secara pasti. Katarak terjadi karena berbagai macam faktor, yaitu faktor dari dalam maupun lingkungan luar. Faktor dari dalam seperti jenis kelamin, usia, riwayat keluarga, sedangkan faktor dari luar seperti kekurangan nutrisi, pemakaian obat, diabetes melitus, alkohol, rokok, dan sinar matahari yang dapat mengganggu kejernihan lensa (Soleha *et al.*, 2015). Menurut penelitian (Kautsar Irawan *et al.*, 2022) sinar matahari merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap patogenesis katarak selain stres oksidatif dan malnutrisi.

Sinar ultraviolet merupakan komponen dari matahari dengan panjang gelombang 100 sampai dengan 400 nm yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang. Lensa mata yang terpapar gelombang ultraviolet menjadi rapuh dan mudah mengalami kerusakan karena lensa tidak mempunyai sensor panas dan

merupakan insulator yang kurang baik (Sinuraya *et al.*, 2018). Paparan sinar matahari yang mengandung ultraviolet dapat mempercepat terjadinya lensa menjadi keruh (Kua *et al.*, 2020). Semakin lama durasi terpapar cahaya matahari, maka semakin tinggi pula risiko terjadinya katarak. Risiko ini semakin meningkat pada individu yang tidak memakai alat pelindung diri (APD) untuk mata. Alat yang bisa melindungi mata dari paparan sinar ultraviolet contohnya yaitu kaca mata, payung, dan topi (Kua *et al.*, 2020).

Aktivitas dan pekerjaan yang dilakukan di luar ruangan memiliki intensitas yang tinggi terhadap terpaparnya cahaya matahari. Menurut (Aprilia, 2020) kelompok pekerja petani, nelayan, dan buruh mempunyai risiko 2,5 kali lebih tinggi untuk mengalami katarak dibandingkan pekerja di dalam ruangan, seperti guru dan ibu rumah tangga. Penelitian (Laila *et al.*, 2017) menyebutkan bahwa seseorang yang bekerja diluar gedung dan terpapar sinar matahari memiliki risiko katarak 2.908 kali dibandingkan seseorang yang bekerja didalam gedung dan tidak terpapar sinar matahari. Hal ini juga mempunyai kesamaan dengan penelitian (Aprilia, 2020) di Poli Mata RSUD Meuraxa Banda Aceh dengan presentase kejadian katarak lebih banyak terjadi (56,6%) pada pekerja yang terpapar sinar matahari langsung dengan durasi 5 sampai dengan 6 jam.

Prevalensi penyakit katarak terus meningkat setiap tahunnya dan terdapat pengaruh paparan sinar ultraviolet dari matahari terhadap terjadinya katarak. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian

lebih lanjut mengenai hubungan paparan sinar matahari terhadap kejadian penyakit katarak di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan paparan sinar matahari terhadap kejadian penyakit katarak di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan paparan sinar matahari terhadap kejadian penyakit katarak di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui angka kejadian penyakit katarak di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.
- b. Mengetahui hubungan lamanya paparan sinar matahari terhadap kejadian penyakit katarak pada pasien di RS PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan menambah pemahaman peneliti khususnya yang berkaitan dengan penyakit katarak dan faktor risikonya (paparan sinar matahari).

2. Manfaat Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat khususnya terhadap hubungan paparan sinar matahari terhadap kejadian penyakit katarak.

3. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

NO	Judul Penelitian dan Penulis	Variabel	Jenis Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian saat ini
1.	Hubungan Faktor Risiko Pekerjaan Dengan Kejadian Katarak di Poli Mata RSUD	- Variabel independen : faktor risiko pekerjaan - Variabel dependen :	<i>Case control</i>	Menunjukkan adanya hubungan faktor risiko pekerjaan dengan kejadian katarak. Persentase	Persamaan : - Variabel Perbedaan : - Tempat pelaksanaan - Waktu penelitian

NO	Judul Penelitian dan Penulis	Variabel	Jenis Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian saat ini
	Meuraxa Banda Aceh Penulis : Aprilia R, 2020 (Jurnal <i>Health Sains</i>)	kejadian katarak		kejadian katarak berdasarkan pekerjaan lebih tinggi pada pekerjaan <i>outdoor</i> . Karena paparan sinar matahari mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian katarak.	- Desain penelitian
2.	Faktor- Faktor yang Berhubungan Dengan Terjadinya Katarak Senilis Pada Pasien di Poli Mata RSUD Bangkinang Penulis : Virgo G, 2020 (Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2020)	- Variabel independen : faktor- faktor yang berhubungan dengan kejadian katarak - Variabel dependen : kejadian katarak	Analitik deskriptif dengan rancangan <i>cross sectional</i>	Terdapat hubungan terpapar sinar ultraviolet dengan waktu yang lama dengan kejadian katarak senilis.	Persamaan : - Desain penelitian <i>cross sectional</i> Perbedaan : - Tempat pelaksanaan - Waktu penelitian - Variabel yang digunakan hanya paparan sinar matahari
3.	Faktor Risiko Kejadian Katarak pada Pasien Pria Usia 40-55 Tahun di Rumah Sakit Pertamina Balikpapan	- Variabel independen : faktor risiko katarak - Variabel dependen : kejadian katarak	Observasional dengan desain <i>case control study</i>	Pekerjaan yang terpapar UV (OR=3.217; 95%CI:1.523-6.795) merupakan faktor risiko kejadian katarak.	Persamaan : - Salah satu variabel (sinar ultraviolet) - Metode penelitian Perbedaan : - Tempat pelaksanaan

NO	Judul Penelitian dan Penulis	Variabel	Jenis Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian saat ini
	Penulis : Sari <i>et al.</i> , 2018 (<i>Window of Health</i> : Jurnal Kesehatan)				<ul style="list-style-type: none"> - Waktu penelitian - Desain penelitian <i>case control</i>
4.	<p><i>Cigarette Smoking and Duration of Sun Exposure as Risk Factor for Cataract Formation</i></p> <p>Penulis : Christine <i>et al.</i>, 2020 (<i>Journal Of Community Empowerment For Health</i>)</p>	<p>- Variabel independen : rokok dan paparan sinar matahari</p> <p>- Variabel dependen : katarak</p>	<i>cross sectional</i>	<p>Penelitian ini menemukan hubungan antara kebiasaan merokok dan lama paparan sinar matahari lebih dari tujuh jam per hari dengan kejadian katarak senilis (p=0,001).</p>	<p>Persamaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desain penelitian <i>cross sectional</i> <p>Perbedaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tempat pelaksanaan - Waktu penelitian - Variabel yang digunakan hanya paparan sinar matahari.