

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Merokok bukanlah hal asing bagi masyarakat Indonesia baik kalangan muda maupun tua. Menurut *The Tobacco Atlas*, angka kematian di Indonesia akibat merokok sebanyak 193.876 orang setiap tahunnya. Menduduki peringkat 1 dari 10 negara di Asia Tenggara menjadikan tantangan terberat bagi dunia kesehatan di Indonesia (Tan YL. dan Dorotheo, 2018). Dua macam jenis perokok, yaitu perokok aktif dan pasif. Perokok aktif merupakan seseorang yang menghirup asap rokok secara langsung ke paru-paru dan dikeluarkan melalui oral dan dilakukan secara rutin. Sedangkan perokok pasif adalah seseorang yang dipaksa menghirup asap rokok dari lingkungan sekitarnya. Melalui proses pembakaran dan pirolisa, hembusan asap yang dikeluarkan oleh perokok dapat menghasilkan 400 macam bahan kimia beracun, seperti bahan karbon monoksida, PAH (*Polynuclear Aromatic Hydrogen*) dan nikotin (Batubara, 2013). Asap rokok pun dibagi menjadi dua, yaitu asap utama (*mainstream smoke*) yang dihisap oleh perokok dan asap samping (*sidestream smoke*) yaitu asap yang terus menerus keluar dari ujung rokok (Batubara, 2013). Mayoritas masyarakat kurang menyadari bahwa rokok dapat mengganggu sistem reproduksi terutama pada organ testis. Bahan kimia yang diproduksi asap rokok dapat menghasilkan peningkatan radikal bebas dan menurunnya antioksidan pada tubuh. Hal tersebut dapat merusak DNA melalui fragmentasi DNA seluler dan abnormalitas spermatozoa (Susmiarsih, 2018).

Organ testis dikelilingi oleh tunika albuginea, dimana terdapat penebalan pada sisi belakang untuk membentuk *mediastinum testis*. Dari daerah fibrosa, *septa* menembus organ dan membelah menjadi lobulus testikularis. Setiap lobulus memiliki jaringan ikat dengan sel interstisial endokrin (atau sel *Leydig*) yang melilit menjadi tubulus seminiferus (Mescher, 2018). Saat organ terpapar dengan

asap rokok, maka akan terjadi peningkatan efek pada jumlah zat toksik menyebabkan kerusakan pada tubuh, termasuk motilitas dan fertilitas pada pria. Stress oksidatif yang ditimbulkan merupakan adanya peningkatan *Reactive Oxygen Species* (ROS), antara lain superoksida dan hidrogen peroksida, sebagai reaksi dari stressor (Sherwood, 2016).

Penggunaan bahan herbal atau tanaman obat dilakukan untuk menangani stress oksidatif yang memicu terbentuknya ROS. WHO melaporkan bahwa 80% pengobatan di seluruh dunia bersumber dari bahan alam, salah satunya, aktivitasnya adalah sebagai antioksidan (Khasanah, 2014). Salah satu tanaman yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan adalah daun teh hijau yang memiliki beberapa keunggulan diantaranya mudah di dapat, ekonomis, dan rasanya yang enak saat dikonsumsi sehingga daun tersebut sudah digunakan secara turun menurun.

Teh hijau (*Camellia sinensis*) merupakan salah satu tanaman yang dibudidayakan di Asia Tenggara sebagai obat tradisional. Tanaman ini memiliki empat kelompok besar senyawa kimia, yaitu: golongan fenol, golongan bukan fenol, golongan aromatis dan enzim (Towaha, 2013). Salah satu jenis golongan fenol yang penting adalah flavonoid yang memiliki antikarsinogenik, *antisclerotic*, *antiallergenic properties* dan aktivitas antioksidannya jauh lebih besar dari senyawa lain.

Penyebutan tumbuh-tumbuhan dan buah-buahan di dalam Al-Quran bukanlah tanpa maksud, melainkan untuk menjelaskan fungsi dan manfaat yang berguna bagi manusia sebagai *ṣifa'* (obat). Pengobatan melalui cara ini dapat diaplikasikan pada kerusakan organ tubuh manusia, salah satunya adalah testis yang terpapar oleh asap rokok. Allah SWT berfirman,

وَنُنزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ إِلَّا خَسَارًا

Artinya :

“Dan kami turunkan dari al-Qur’an suatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan Al-Qur’an itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang zalim selain kerugian.” (QS. Al-Isra’ [17]:82).

Tingginya resiko merokok bagi masyarakat, perlu diantisipasi dengan penggunaan tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan, salah satunya yang berasal dari daun teh hijau. Hal ini mendorong dilakukannya penelitian untuk membuktikan aktivitas ekstrak metanol daun teh hijau dalam mempertahankan fungsi organ testis pada hewan coba yang diberi paparan asap rokok.

1.2. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana perbandingan histopatologi organ testis pada hewan coba yang terpapar asap rokok dan diberi ekstrak teh hijau dengan organ testis yang tidak diberi ekstrak daun teh hijau?
2. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap organ testis yang telah terpapar asap rokok?
3. Bagaimana pandangan Islam tentang penggunaan daun teh hijau sebagai pengobatan?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Membandingkan histopatologi organ testis yang terpapar asap rokok dan daun teh hijau terhadap organ testis yang tidak diberi ekstrak daun teh hijau.
2. Mempelajari pengaruh pemberian ekstrak daun teh hijau terhadap organ testis yang terpapar asap rokok.
3. Mengetahui pandangan Islam terhadap penggunaan teh hijau atau tanaman lain sebagai pengobatan.

1.4. Rumusan Masalah

Tingginya jumlah perokok di Indonesia mendorong dilakukannya penelitian untuk mengetahui apakah daun teh hijau efektif menghambat kerusakan organ testis yang diakibatkan oleh asap rokok.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Dalam penyusunan skripsi ini, dapat menambah pengetahuan mengenai pengaruh daun teh hijau dalam kesehatan reproduksi, serta mempelajari bahaya asap rokok yang ada pada lingkungan.

2. Bagi Civitas Akademika Universitas Yarsi

Diharapkan skripsi ini dapat menambah ilmu pengetahuan bagi civitas akademika Universitas Yarsi, dan dapat bermanfaat sebagai referensi bagi penyusunan skripsi yang akan datang.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan skripsi ini dapat memberikan ilmu dan menambah wawasan masyarakat mengenai pengaruh penggunaan daun teh hijau terhadap kesehatan yang terpapar oleh asap rokok ditinjau dari kedokteran dan Islam, sehingga masyarakat dapat meningkatkan kualitas hidup mereka.