

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rokok adalah faktor resiko dari penyakit degeneratif seperti jantung koroner, PPOK, dan penyakit tidak menular lainnya (Fatimah *et al.*, 2019). Bahkan terdapat studi yang menyebutkan bahwa perokok memiliki 2-4 kali lipat lebih beresiko terkena Penyakit Jantung Koroner dibandingkan dengan yang tidak memiliki perilaku merokok (Pattilima *et al.*, 2017). Studi yang dilakukan oleh WHO menyebutkan bahwa setiap tahun di Indonesia terdapat sekitar 225.700 orang meninggal karena merokok (WHO, 2020). Studi WHO terdahulu juga disebutkan bahwa merokok adalah faktor resiko utama kematian dini dan kecacatan di seluruh dunia. Menurut data WHO, 1 dari 5 orang dewasa seluruh dunia adalah perokok (WHO, 2017). Indonesia menempati peringkat ketiga jumlah perokok di dunia, pertama diisi oleh negara Tiongkok dan kedua diisi oleh negara India (Infodatin, 2015). Menurut data RISKESDAS pada tahun 2018 jumlah perokok di Indonesia mencapai 77 juta orang atau sekitar 28,8 % dari total penduduk Indonesia

Salah satu hal yang berbahaya dari kebiasaan merokok adalah asap yang dihasilkan oleh rokok tersebut, karena kandungan asap rokok yang dikonsumsi oleh perokok mengandung sekitar 4000 bahan kimia termasuk nikotin, hidrokarbon, karbon monoksida, dan hydrogen sianida (Kamceva *et al.*, 2016). Salah satu jalur bahaya dari asap rokok terhadap tubuh adalah karena asap rokok memiliki zat radikal bebas yang dapat membuat tubuh

mengalami stress oksidatif yang dapat membuat rusaknya molekul protein, DNA, dan RNA dalam sel yang jangka panjangnya nanti akan timbul penyakit ginjal kronis, Alzheimer pada otak, hipertensi dan penyakit jantung koroner pada jantung apabila dibiarkan secara jangka Panjang (Parwata, 2016). Riset yang dilakukan pada studi terdahulu juga menyebutkan bahwa rokok secara nyata berpengaruh pada biomarker antioksidan yaitu katalase (CAT), Gluthatione Peroksidase (GPx), dan Superoxide dismutase (SOD) (Kamceva *et al.*, 2016). Riset sebelumnya juga telah menemukan bahwa paparan asap rokok pada perokok pasif maupun aktif sama sama secara signifikan menurunkan kadar katalase (Yildiz *et al.*, 2002). Rokok juga sangat berpengaruh terhadap hepar, pada studi terdahulu ditemukan bahwa paparan asap rokok dapat menyebabkan kerusakan hati berupa nekrosis hati dan perlemakan hati (Damayanti *et al*, 2020)

Air kelapa adalah minuman yang sangat bermanfaat bagi Kesehatan. Air kelapa mengandung antara lain vitamin, mineral, dan asam amino (Asghar *et al.*, 2020). Pada studi terdahulu, air kelapa muda terbukti dapat memperbaiki profil lipid, memperbaiki status tekanan darah, dan menaikkan kadar antioksidan dalam tubuh. Kandungan antioksidan pada air kelapa diantaranya vitamin C dan L-arginine dapat berfungsi sebagai penangkal efek buruk radikal bebas karena dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dalam tubuh (Zulaikhah, 2019). Air kelapa juga sudah terbukti dalam meningkatkan kadar Catalase (CAT), Superoxide Dismutase (SOD), dan Gluthatione Peroxidase (GPx) pekerja tambang tradisional yang terpapar

merkuri (Zulaikhah, 2015). Penelitian tentang adanya pengaruh air kelapa muda terhadap kadar katalase pada tikus yang dipapar asap rokok belum pernah dilakukan.

Dari uraian tersebut, perlu dilakukannya perlindungan atau proteksi terhadap resiko penyakit dari perilaku merokok. Upaya yang dilakukan pun sudah semestinya menggunakan bahan-bahan yang tidak sulit didapatkan di sekitar kita yaitu air kelapa muda. Dari penjelasan itu, peneliti tertarik untuk melakukan riset terhadap efek pemberian air kelapa muda terhadap kadar Katalase (CAT) tikus putih jantan galur wistar yang dipapar oleh asap rokok.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah yang dapat diambil adalah: “Adakah pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap kadar katalase pada tikus jantan galur wistar yang diberi paparan asap rokok?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap kadar katalase pada tikus jantan galur wistar yang diberi paparan asap rokok.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1. Mengetahui kadar katalase tikus jantan galur wistar yang tidak dipapar asap rokok.
- 1.3.2.2. Mengetahui kadar katalase tikus jantan galur wistar yang mendapat paparan asap rokok dengan pemberian Vitamin E selama 14 hari.
- 1.3.2.3. Mengetahui kadar Katalase tikus jantan galur wistar yang mendapat paparan asap rokok dengan pemberian air kelapa muda selama 14 hari.
- 1.3.2.4. Menganalisa perbedaan kadar Katalase (CAT) pada tikus jantan galur wistar yang tidak dipapar asap rokok, tikus galur wistas yang mendapat paparan asap rokok disertai pemberian Vitamin E, dan tikus galur wistar yang mendapat paparan asap rokok disertai pemberian air kelapa selama 14 hari.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Untuk penelitian

Diharapkan penelitian ini bisa jadi acuan bagi penelitian tentang paparan asap rokok dan pengaruh kelapa terhadap tubuh pada kemudian hari.

1.4.2. Manfaat untuk masyarakat

Sebagai pengetahuan bagi masyarakat bahwa air kelapa muda punya manfaat yang cukup berarti dalam melakukan proteksi radikal bebas yang disebabkan oleh asap rokok yang dikonsumsi.

