

BAB I PENDAHULUAN

A. PENELITIAN DALAM PENDEKATAN ISLAM

Pada agama Islam kesehatan sangat diperhatikan, baik terhadap pengobatan yang bersifat kuratif maupun preventif. Islam tidak membenarkan pengobatan melalui dukun maupun ilmu sihir, Indonesia merupakan wilayah yang luas dengan berbagai keanekaragaman tumbuhan, selain itu tumbuhan banyak digunakan sebagai bahan pengobatan. Segala sesuatu yang Allah ciptakan mempunyai berbagai macam fungsi sehingga disebarluaskan di bumi. Untuk dapat mengetahui fungsinya yaitu dengan cara meneliti menggunakan ilmu pengetahuan dan mengambil manfaat dari hal tersebut. Dalam Alqur'an Allah SWT bersabda melalui QS. Al-Syu'ara ayat 7.

يَمْ كَرِ زَوْجٍ كُلِّ مِنْ فِيهَا أَنْبَتْنَا كَمْ الْأَرْضِ وَاللَّي يَرِ أَوْلَمْ

Artinya : *“dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapa banyakkah kami telah tumbuhkan berbagai macam tumbuhan yang baik di bumi?”*

Pada ayat diatas bisa diketahui bahwasannya Allah senantiasa memberitahukan pada umat manusia untuk melakukan penelitian, terutama mengembangkan ilmu pengetahuan yang mengulas tentang pengobatan yang asalnya dari alam, seperti nabati, hewani, maupun mineral.

B. LATAR BELAKANG

Tanaman sungkai termasuk tanaman berkayu yang memiliki diameter 60 cm dan bisa tumbuh sampai memiliki tinggi 20-30 meter. Batangnya berwarna keabuan dan ada juga yang sawo matang berbentuk lurus memiliki lekukan kecil, beralur dangkal terkelupas kecil serta tipis. Daunnya menyirip, ganjil dan majemuk. Letaknya berpasang

ataupun berselang beserta ujungnya berbentuk lancip (Ningsih 2013).

Karena bersifat antioksidan alami, daun sungkai berpotensi menangkal radikal bebas berdasarkan pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (Andespal, *et al*, 2020). Berdasarkan riset dilaksanakan oleh (Anisa, 2021) mengatakan bahwa terdapat kandungan senyawa fenol dan steroid dan juga aktivitas antioksidan kuat pada ekstrak polar dari daun sungkai. Semakin besar senyawa fenol dan flavonoid yang terdapat pada suatu tanaman akan semakin besar antioksidannya.

Antioksidan ialah senyawa yang dapat menangkal radikal bebas, sebab elektron yang ia miliki dapat disumbangkan (Rahmi, 2017). Antioksidan bisa menyumbangkan satu elektron kepada radikal bebas sehingga menjadikannya netral, agar tidak lagi mengganggu proses metabolisme pada tubuh (Kuncahyo dan Sunardi, 2007).

Radikal bebas ialah molekul dimana ia mempunyai sejumlah elektron tidak mempunyai pasangan dengan orbit paling luar, serta memiliki sifat labil juga reaktif (Soeksmanto *et al*, 2007). Radikal bebas tersebut bisa mengoksidasi protein, asam nukleat, lemak bahkan DNA sel dan menyebabkan awal timbulnya penyakit degeneratif (Reynertson, 2007). Pada proses inflamasi, radikal bebas bisa terbentuk melalui mekanisme dengan adanya prosedur metabolisme dimana terdapat kebocoran O_2 kemudian pada prosedur berikutnya jadi radikal O_2 , OH, radikal ONOO serta radikal lainnya (Pham-Huy *et al.*, 2008).

Beberapa komplikasi yang dapat muncul dari kejadian stres oksidatif yaitu kanker, katarak, penuaan dini, penyakit autoimun, kardiovaskular dan gangguan neurodegeneratif. *Major depressive disorder* (MDD) atau biasa disebut dengan gangguan depresi berat mempunyai persentase 12% mewakili dari seluruh penyakit dan persentasenya terus berkembang, sehingga pada tahun 2020 dikatakan bahwa persentasenya akan melebihi 15% serta menempati posisi kedua setelah penyakit kardiovaskular (Marimuthu, 2013).

Malondialdehyde ialah senyawa dialdehida, malondialdehid adalah hasil akhir dari peroksidasi lipid dalam tubuh. Tingginya konsentrasi malondialdehid menandakan bahwa ada peristiwa oksidasi pada membran sel (Ayuningati *et al*, 2018). Malondialdehida yang bersifat lebih stabil secara kimiawi menjadikan senyawa ini sering digunakan untuk menandakan terjadinya stres oksidatif dibandingkan dengan senyawa lain (Muliando, 2020).

Mekanisme terbentuknya malondialdehid melewati proses peroksidasi lipid dimulai dari menghilangkan atom hidrogen (H) dari molekul lipid yang tidak jenuh rantai panjang oleh gugus hidroksil radikal (OH), untuk menghasilkan radikal lipid. Setelah itu, radikal lipid bereaksi pada atom oksigen (O₂) dan terbentuklah radikal peroksil (OO), dan kemudian dihasilkan (Yustika, *et al*, 2013).

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan penelitian Efek Ekstrak Etanol Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack.) terhadap Kadar Malondialdehid pada Hewan Uji Tikus Jantan (*Rattus novergicus*). Pembuktian tersebut dilakukan pengujian pada hewan tikus dengan menggunakan model eksperimental yaitu pemberian aktivitas fisik perenangan. Untuk melihat kadar MDA diukur dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

C. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana efek pemberian ekstrak etanol daun sungkai terhadap kadar MDA pada hewan uji tikus ?
2. Berapakah dosis efektif ekstrak daun sungkai sehingga dapat mempengaruhi kadar MDA pada hewan uji tikus?

D. TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mengetahui pengaruh efek pemberian ekstrak etanol daun sungkai pada kadar MDA tikus putih jantan
2. Untuk mengetahui dosis efektif ekstrak daun sungkai yang dapat mempengaruhi kadar MDA pada hewan uji tikus jantan.

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Memberikan bukti ilmiah terhadap efek antioksidan dari ekstrak daun sungkai
2. Memberikan bukti ilmiah berapa dosis efektif ekstrak daun sungkai yang paling baik dalam mempengaruhi kadar MDA pada tikus putih jantan

F. KEASLIAN PENELITIAN

Berikut adalah beberapa penelitian yang mengambil acuan serta perbandingan dalam melakukan penelitian ini :

Nama, Tahun	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
(Sandhiutami, N. M. D., & Rahayu, L. 2014)	Uji toksisitas akut, aktivitas antioksidan in vitro dan Efek rebusan bunga kamboja merah (Olumeria rubra L.) terhadap kadar Malondialdehid	Berdasarkan nilai IC50 sebesar 39,96 g/mL, efek antioksidan rebusan bunga kamboja merah diuji secara in vitro. Sebagai hasil pengukuran in vivo, rerata kandungan MDA dari kelompok yang diberi 1,56 g/kg BB yaitu 1,13 nmol/mL. Tingkat MDA rata-rata untuk vitamin C adalah 1,45, tanpa perbedaan yang signifikan antara keduanya.	Melakukan pengujian efek antioksidan terhadap kadar malondialdehid pada mencit dengan metode TBARS.	1. Penelitian akan dilakukan dengan ekstrak etanol daun sungkai 2. Tempat pengambilan sampel

<p>Rusiani, E., Junaidi, S., Subiyono, H. S., & Sumartiningsih, S. (2019).</p>	<p>Suplementasi Vitamin C dan E untuk Menurunkan Stres Oksidatif Setelah Melakukan Aktivitas Fisik Maksimal</p>	<p>Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa suplementasi vitamin C dan vitamin E berdampak pada jumlah stres oksidatif setelah aktivitas fisik yang intens.</p>	<p>Melakukan uji efek antioksidan terhadap kadar MDA</p>	<p>1. Penelitian ini akan menggunakan ekstrak daun sungkai sebagai antioksidan 2. Tempat pengambilan sampel</p>
<p>(Sandhiutami, N. M. D., Desmiaty, Y., Anbar, A. 2017)</p>	<p>Efek antioksidan ekstrak etanol biji pepaya (Carica papaya L.) terhadap aktivitas enzim superoksida dismutase dan kadar malondialdehid pada mencit stres oksidatif dengan perenangan. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, 14(1), 26-23.</p>	<p>Ekstrak etanol biji pepaya dengan dosis 0,420 g/kgBB dengan kata lain, dengan meningkatnya aktivitas SOD, menghasilkan efek antioksidan yang tidak berbeda nyata dengan kontrol positif, yaitu vitamin E. Ini juga dapat secara signifikan mengurangi kadar MDA plasma. Namun, tidak sebagus kontrol positif, yaitu vitamin E.</p>	<p>Melakukan uji efek antioksidan terhadap kadar MDA</p>	<p>1. Penelitian akan dilakukan dengan ekstrak daun sungkai 2.Tempat pengambilan sampel</p>

<p>Fadlilaturrahmah, F., Khairunnisa, A., Putra, A. M., & Sinta, I. (2021)</p>	<p>Uji Aktivitas Tabir Surya dan Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Sungkai (Peronema canescens Jack.)</p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah adanya aktivitas antioksidan yang dimiliki Sungkai (Peronema canescens Jack) serta mempunyai aktivitas sebagai tabir surya sehingga dapat berpotensi untuk dikembangkan menjadi natural skin care</p>	<p>Pengujian efek antioksidan pada ekstrak etanol daun sungkai untuk menangkal radikal bebas</p>	<p>1. Penelitian ini akan dilakukan menggunakan hewan uji tikus jantan 2. Tempat pengambilan sampel</p>
--	---	--	--	---