

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Aktifitas berlebih dapat memicu peningkatan radikal bebas melalui peningkatan proses pernapasan dan *reperfusion injury* (Silvani, 2015). Radikal bebas akan menyebabkan kerusakan ditingkat sel dan jaringan terkait usia. Radikal bebas memicu terjadinya proses penuaan dan penyakit degeneratif. Radikal bebas berifat reaktif, dan jika tidak di inaktifkan akan merusak makromolekul pembentuk sel, yaitu protein, karbohidrat, lemak, dan asam nukleat, sehingga dapat menyebabkan penyakit degeneratif (Sayuti, 2015).

Radikal bebas di dalam tubuh akan dinetralisir oleh antioksidan yang merupakan fungsi hormon melatonin. Melatonin adalah suatu hormon yang diproduksi di kelenjar pineal yang produksinya meningkat pada malam hari dan memiliki sifat sangat sensitif terhadap cahaya maupun paparan gelombang elektromagnetik. Selain sebagai antioksidan, melatonin diketahui memiliki aktifitas sebagai antimitotik, antiestrogenik, prodiferensiasi dan anti metastatik, modulasi system imun, pengatur ritme tidur dan ritme sirkadian, maturase system reproduksi (Sandra, 2011).

Antioksidan secara biologis didefinisikan sebagai senyawa yang dapat menangkal atau meredam dampak negatif oksidan. Manusia membutuhkan antioksidan untuk melindungi tubuh dari serangan radikal bebas sehingga mampu menghambat kerusakan akibat proses oksidasi. Antioksidan bekerja dengan cara mendonorkan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat oksidan sehingga aktivitas senyawa oksidan tersebut dapat di hambat (Sayuti, 2015).

Antioksidan ada dua jenis, yaitu antioksidan endogen dan antioksidan eksogen. Salah satu antioksidan endogen yaitu hormon melatonin. Apabila

kadar radikal bebas di dalam tubuh terlalu banyak sedangkan cadangan antioksidan endogen manusia terbatas maka tubuh membutuhkan antioksidan eksogen. Senyawa-senyawa yang telah diketahui mampu bersifat antioksidan antara lain stilbena, asam-asam galat, elagat, kumarat, flavonoid dan kurkuminoid. Zat kurkuminoid terdapat dalam rimpang temulawak dan kunyit (Setyowati, 2013).

Temulawak (*Curcuma xanthoriza* Roxb) merupakan salah satu tanaman rempah kekayaan bumi Indonesia yang telah tersohor manfaat dan khasiatnya sejak dahulu kala. Temulawak dipercaya sebagai tumbuhan asli Indonesia, yang kemudian menyebar ke beberapa negara, seperti Malaysia, Cina bagian selatan, Thailand, Birma, India, dan Filipina (Ramdja, 2009). Pemanfaatan temulawak salah satunya adalah sebagai tumbuhan obat, terutama di kalangan masyarakat Jawa.

Pemanfaatan tanaman sebagai obat juga telah lama dipraktikkan dimasa Nabi Muhammad SAW. Seperti dalam kisah ada seorang sahabat yang mengalami sakit perut dan menggunakan sana (*Cassia angustifolia*) sebagai obat lalu Rasulullah bersabda:

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا أَبُو أُسَامَةَ عَنْ عَبْدِ الْحَمِيدِ بْنِ جَعْفَرٍ عَنْ زُرْعَةَ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ مَوْلَى لِمَعْمَرِ النَّيْمِيِّ عَنْ مَعْمَرِ النَّيْمِيِّ عَنْ أُسْمَاءَ بِنْتِ عُمَيْسٍ قَالَتْ قَالَ لِي رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِمَاذَا كُنْتِ تَسْتَمَشِينَ قُلْتُ بِالشُّبْرُمِ قَالَ حَارٌّ جَارٌّ ثُمَّ اسْتَمَشَيْتِ بِالسَّنَى فَقَالَ لَوْ كَانَ شَيْءٌ يَشْفِي مِنَ الْمَوْتِ كَانَ السَّنَى وَالسَّنَى شِفَاءً مِنَ الْمَوْتِ

Telah menceritakan kepada kami [Abu Bakar bin Abu Syaibah] telah menceritakan kepada kami [Abu Usamah] dari [Abdul Hamid bin Ja'far] dari [Zur'ah bin Abdurrahman] dari [Bekas budak Ma'mar At Taimi] dari [Ma'mar At Taimi] dari [Asma binti 'Umais] dia berkata, "Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda kepadaku: "Dengan apa kamu minum untuk menyembuhkan sakit perutmu?" Aku menjawab, "Dengan Syubrum." Beliau bersabda: "Panas." Aku berkata, "Kemudian aku meminum obat sakit perut dengan menggunakan sanaa. Lantas beliau bersabda: "Seandainya ada sesuatu yang bisa menyembuhkan mati, maka itu adalah sanaa, dan sanaa adalah obat dari kematian." (HR: Ibnu Majah).

Dalam Al-Quran juga terdapat banyak ayat yang menjelaskan tentang tanaman yang bisa dijadikan obat. Allah Subhanahu Wata'ala menciptakan semua ciptaan Nya tanpa sia-sia karena pasti ada pasti ada hikmah dan kegunaannya.

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ
إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّأَيِّ قَوْمٍ مُّؤْمِنِينَ

Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu pelbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik? Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat suatu tanda kekuasaan Allah. Dan kebanyakan mereka tidak beriman (QS. Asy-Syu'ara': 7-8)

Tanaman yang manfaat sebagai obat secara jelas dicantumkan di Al-quran dan hadist adalah kayu cendana, tanaman sana, kurma, zaitun, madu, anggur, delima, jinten hitam, tanaman nila, pohon arak, biji seledri, Seledri, tanaman sanut, tanaman luban, dzarirah, jahe, dan inai.

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan (QS. An-Nahl: 11)

وَيُسْقَوْنَ فِيهَا كَأْسًا كَانَ مِزَاجُهَا زَنْجَبِيلًا

“Di dalam surga itu mereka diberi minum segelas (minuman) yang campurannya adalah jahe” (QS: Al-Insan 76 : 17)

Namun masih banyak tumbuh-tumbuhan yang ada disekitar kita yang belum diketahui manfaatnya. Pada penelitian ini, peneliti melakukan percobaan menggunakan tanaman temulawak dan mencari hubungannya dengan hormon melatonin.

1.2 Perumusan Masalah

Hormon melatonin yang berperan sebagai antioksidan endogen sangat sensitif terhadap cahaya yang akan menyebabkan peningkatan radikal bebas. Ketidakseimbangan antara antioksidan dengan kadar radikal bebas akan menyebabkan stress oksidatif yang dapat memicu timbulnya penyakit degeneratif. Oleh karena itu pemberian ekstrak temulawak diduga mampu mengganti peranan melatonin yang berkurang tadi sebagai antioksidan dalam tubuh.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana pengaruh pemberian ekstrak temulawak terhadap kadar hormon melatonin pada hewan coba tikus jantan galur Wistar?
2. Bagaimana pandangan Islam terhadap pemanfaatan ekstrak temulawak sebagai alternatif pengobatan?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak temulawak terhadap kadar hormon melatonin pada hewan coba tikus jantan galur Wistar.
2. Mengetahui bisakah ekstrak temulawak dijadikan alternatif pengobatan dari segi Islam

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat berguna untuk:

1. Peneliti, dapat memperluas wawasan dan menambah pengalaman serta meningkatkan kemampuan dalam membuat penelitian ilmiah.
2. Bagi masyarakat umum dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan pengetahuan terkait penggunaan ekstrak temulawak sebagai bahan obat yang diperbolehkan dalam Islam
3. Dapat dijadikan informasi tambahan bagi Peneliti lain yang ada di Universitas YARSI dalam melakukan penelitian selanjutnya.