

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Senyawa radikal bebas sering kita jumpai pada kehidupan sehari-hari yang dapat berdampak buruk terhadap kulit. Senyawa ini merupakan molekul yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan. Elektron yang tidak berpasangan menyebabkan radikal bebas menjadi senyawa yang sangat reaktif terhadap sel-sel tubuh sehingga partikel tidak berpasangan mencari pasangan dengan cara mengikat elektron molekul sel. (Umayah & Amrun, 2007). Radikal bebas dalam jumlah normal bermanfaat bagi kesehatan sementara dalam jumlah berlebih mengakibatkan stres oksidatif. Keadaan tersebut dapat menyebabkan kerusakan oksidatif mulai dari tingkat sel, jaringan hingga ke organ tubuh yang mempercepat terjadinya proses penuaan dan munculnya penyakit. Oleh karena itu antioksidan dibutuhkan untuk menunda atau menghambat reaksi oksidasi oleh radikal bebas. (Sayuti & Yenrina, 2015).

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menangkal atau meredam dampak negatif oksidan. Antioksidan bekerja dengan cara mendonorkan satu elektronnya kepada senyawa yang bersifat oksidan sehingga dapat menghambat aktivitas senyawa oksidan. (Sayuti & Yenrina, 2015). Antioksidan berfungsi melindungi tubuh dengan mengatasi dan menetralkan radikal bebas, baik secara endogen maupun eksogen. Secara alami sistem antioksidan telah diperoleh di dalam tubuh. Ada dua macam antioksidan, yaitu antioksidan internal dan eksternal. Antioksidan internal adalah antioksidan yang diproduksi oleh tubuh. Secara alami tubuh mampu menghasilkan antioksidan, akan tetapi kemampuan ini ada batasnya. Kemampuan tubuh untuk memproduksi antioksidan alami akan semakin berkurang, dengan bertambahnya usia (Sayuti & Yenrina, 2015), oleh karena itu penambahan antioksidan dari luar masih diperlukan. Berdasarkan sumbernya antioksidan dapat dibedakan menjadi antioksidan sintetik dan alami.

Tanaman dan buah-buahan terbukti berpotensi sebagai antioksidan karena mengandung berbagai zat seperti karoten, flavonoida dan komponen fenolik lain,

serta vitamin C dan vitamin E (Prakash, 2001). Buah delima merah (*Punica granatum* L.) merupakan salah satu buah yang memiliki senyawa fenolik atau polifenolik yang termasuk dalam golongan flavonoida. Flavonoida merupakan senyawa metabolit sekunder yang diisolasi dari berbagai tanaman dengan lebih dari 8000 individu yang dikenali. Senyawa flavonoida sering diketahui manfaatnya sebagai antioksidan, khususnya penangkap radikal bebas. Salah satu artikel jurnal pernah menyatakan bahwa kemampuan antioksidan dari flavonoida yaitu dapat mengurangi pembentukan radikal bebas dan menangkap radikal bebas (Pietta, 2000). Salah satu penelitian membuktikan nilai TEAC (*trolox equivalent antioxidant capacity*) kulit delima merah memiliki nilai tertinggi dibandingkan bunga, daun, batang, dan biji buah delima (Rummun *et al.*, 2013).

Pemeliharaan kulit memerlukan perhatian yang khusus karena kulit merupakan organ yang sensitif terhadap perlakuan dan rangsangan. Salah satu masalah saat ini yang berkaitan dengan kulit yaitu penuaan dini. Penggunaan antioksidan diharapkan dapat menghambat proses penuaan kulit serta dapat mencegah kerusakan tubuh dari timbulnya penyakit degeneratif (Kosasih *et al.*, 2006).

Pemakaian masker wajah adalah salah satu usaha yang sering dilakukan untuk membantu mencegah penuaan dini dan mengurangi munculnya keriput dan garis-garis halus (Masluhiya *et al.*, 2016). Masker bubuk merupakan masker berbahan alami yang tidak banyak mendapatkan campuran tambahan apapun, sehingga lebih aman untuk digunakan.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan aktivitas antioksidan adalah dengan menggunakan radikal bebas DPPH. Metode DPPH digunakan untuk menguji kemampuan suatu komponen sebagai penangkap radikal bebas (Rorong, 2008). Metode DPPH merupakan metode yang mudah digunakan, cepat, cukup teliti dan murah untuk mengukur kapasitas antioksidan dengan menggunakan radikal bebas.

Menurut pandangan Islam buah-buahan seperti zaitun, delima merah, anggur, dan kurma merupakan buah yang bagus untuk dikonsumsi. Berbagai penelitian telah banyak dilakukan untuk mengetahui komposisi dan kandungan yang terdapat dalam buah tersebut. Buah-buahan yang disebutkan dalam Al-Qur'an selain bagus

untuk dikonsumsi, juga memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh sampai untuk pengobatan terhadap suatu penyakit. Firman Allah SWT:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۗ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۗ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya:

*”Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima merah yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.” (QS. Al-An’aaam (6): 99).*

Menurut Syaikh Prof. Dr. Wahbah Az-Zuhaili dalam tafsir Al-Wajiz tentang ayat di atas adalah termasuk nikmat yang besar yang diberikan Allah SWT kepada manusia adalah dengan diturunkan-Nya hujan dari langit secara berturut-turut ketika manusia membutuhkannya. Dengan hujan itu, Allah SWT menumbuhkan segala sesuatu yang dibutuhkan manusia dan hewan untuk kelangsungan hidup mereka. Ini semua menghendaki mereka untuk bersyukur kepada yang telah memberikan nikmat ini, beribadah, kembali dan cinta kepada-Nya. Kata-kata "yang serupa" dan "yang tidak serupa" dapat kembalinya kepada zaitun dan delima, yakni serupa pohon dan daunnya, namun berbeda buahnya, dan dapat juga kembalinya kepada semua pohon dan buah, yakni bahwa sebagiannya ada yang serupa dan sebagian lagi tidak serupa. Semuanya bermanfaat bagi manusia, mereka bersenang-senang dengannya, memakannya dan dapat mengambil pelajaran daripadanya. Yang menunjukkan kasih sayang Allah SWT, luasnya ihsan dan kepemurahan-Nya, sempurnanya kemampuan-Nya dan besarnya perhatian Dia terhadap hamba-hamba-Nya. Namun demikian, tidak semua orang yang berpikir dapat mengetahui maksudnya, oleh karenanya Allah SWT menerangkan bahwa hanya orang-orang yang beriman yang dapat mengambil pelajaran daripadanya. Hal itu, karena kaum mukmin dengan keimanan mereka mendorong mereka mengerjakan konsekuensi

nya berupa amal, yang di antaranya adalah memikirkan ayat-ayat Allah SWT, menggali maksudnya dan apa yang ditunjukkan daripadanya berdasarkan akal, fitrah maupun syara' (TafsirWeb, 2019).

Dalam riwayat yang ditulis Ibnu Abbas di sebuah hadits mauquf dan marfu' menyebutkan bahwa buah delima dianggap sebagai salah satu buah surga, karena Nabi Muhammad juga suka sekali memakan buah ini.

Dalam hadits lainnya Rasulullah bersabda, "*Masing-masing dari buah delima kalian diserbuki oleh benih delima surga,*" (HR. Muslim) (Ramadhi, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui aktivitas antioksidan yang terdapat pada masker wajah bubuk kulit delima merah serta pandangan islam mengenai manfaat dan pengolahan buah delima menjadi masker wajah bubuk.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Senyawa radikal bebas sering kita jumpai pada kehidupan sehari-hari yang dapat berdampak buruk terhadap kulit. Sehingga, dibutuhkan antioksidan untuk meredamnya. Antioksidan dapat kita jumpai pada buah delima merah.

Buah Delima merupakan buah-buahan yang disebutkan dalam Al-Qur'an. Buah delima memiliki banyak manfaat, salah satunya manfaat bagi kesehatan tubuh.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah masker wajah bubuk kulit delima merah mempunyai aktivitas antioksidan melalui reaksi antara ekstraknya dengan DPPH serta pandangan islam mengenai manfaat dan pengolahan buah delima merah menjadi masker wajah bubuk.

## **1.3. Pertanyaan Penelitian**

1. Apakah terdapat aktivitas antioksidan pada masker wajah bubuk kulit delima merah yang diuji melalui reaksi antara ekstraknya dengan metode DPPH?
2. Bagaimana pandangan Islam terhadap kulit buah delima merah yang diolah menjadi masker wajah bubuk dan pengujian aktivitas antioksidannya?

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui aktivitas antioksidan masker wajah bubuk kulit delima merah melalui reaksi antara ekstraknya yang diuji dengan metode DPPH.
2. Mengetahui pandangan Islam terhadap kulit buah delima merah yang diolah menjadi masker wajah bubuk dan diuji aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

##### **1.5.1. Manfaat bagi Peneliti**

1. Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sebagai dokter muslim Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
2. Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian.
3. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan rujukan.

##### **1.5.2. Manfaat bagi Masyarakat**

1. Diketahui cara mengolah masker wajah bubuk dari kulit delima merah.
2. Diketahui aktivitas antioksidan masker wajah bubuk kulit delima merah melalui reaksi antara ekstraknya dengan metode DPPH.