

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Delima merah merupakan salah satu tanaman obat yang unik karena semua bagian tumbuhan tersebut berguna untuk kesehatan mulai dari akar, batang, daun, buah dan biji. Tanaman delima merah termasuk ke dalam kelas *dycotyledonae* (biji berkeping dua), suku atau famili *punicaceae* (delima-delimaan), genus *punica* dan spesies *Granatum*. Dengan demikian, nama ilmiah tanaman delima *Granatum* Linn. Ada 3 jenis buah delima yang tumbuh di Indonesia, dikelompokkan berdasarkan pada warna buahnya, yaitu delima merah, delima putih, dan delima ungu. (Marhari & Dewi, 2014)

Pemanfaatan buah delima merah untuk keperluan kesehatan telah dilakukan sejak lama, karena memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Hal ini dibuktikan berdasarkan publikasi jurnal tentang aktivitas antioksidan buah delima merah antara lain yaitu antivirus, antioksidan, antidiabetik, antidiare, antikanker dan aktivitas antiproliferatif (Dkhil & Al-Quraishy *et al.*, 2013).

Sebenarnya tubuh kita telah memiliki pertahanan dari dalam untuk melawan radiasi *ultraviolet* (UV) tetapi pada radiasi tingkat tinggi, pertahanan terhadap radiasi tersebut tidak dapat dilewati apabila salah satu substansi penting dalam tubuh kita mengalami kekurangan, contohnya antioksidan. Antioksidan berfungsi mengatasi atau menetralsir radikal bebas sehingga diharapkan dengan pemberian atau pemakaian produk yang mengandung antioksidan tersebut proses tua dihambat atau paling tidak ‘tidak dipercepat’ serta dapat mencegah terjadinya kerusakan tubuh dari timbulnya penyakit degeneratif (Kosasih & Hendro, 2006).

Apabila ketersediaan antioksidan dalam tubuh tidak memadai, maka daya tahan tubuh akan menurun dan proses penuaan dini akan terjadi. Oleh karena itu, ketersediaan antioksidan dalam tubuh harus dipertahankan dan ditingkatkan untuk dapat menangkal serangan radikal bebas. Apabila serangan radikal bebas dalam tubuh tidak terkendali, maka elastisitas jaringan kolagen dan otot akan hilang. Akibatnya, kulit menjadi keriput dan timbul bintik-bintik pigmen kecokelatan

(*lipofuchsin*) pada kulit. (Wirakusumah, 2000). Penuaan (*aging*) merupakan proses alami yang pasti dialami oleh setiap makhluk hidup di dunia ini. Pada penuaan didapatkan menghilangnya kemampuan jaringan secara perlahan untuk memperbaiki diri serta mempertahankan struktur dan fungsinya. Radikal bebas ini juga dapat terbentuk dalam tubuh atau dari luar tubuh. Sel-sel yang rusak oleh radikal bebas dapat berubah menjadi sel kanker atau menyebabkan penyakit degeneratif lain. (Rozalin & Sekarinda, 2006)

Dalam memaksimalkan perawatan kulit melawan penuaan yang disebabkan oleh radikal bebas, perlu dilakukan formulasi ekstrak delima dalam sediaan krim. Formulasi sediaan krim ditujukan agar krim dapat menyampaikan zat aktif dengan baik yang berada di dalam sediaan dapat mendukung penyampaiannya. Krim didefinisikan sebagai sediaan setengah padat, berupa emulsi mengandung air tidak kurang dari 60% dan dimaksudkan untuk pemakaian luar (Anonim, 1979).

Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk menguji kestabilan fisik produk krim dari ekstrak daging buah delima merah di mana berdasarkan parameter yang sudah ditentukan dan pengukuran aktivitas antioksidan pada sediaan krim ekstrak daging buah delima merah menggunakan metode peredaman DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). Metode DPPH dipilih karena sederhana, mudah, cepat dan peka serta hanya memerlukan sedikit sampel. Parameter yang digunakan untuk uji penangkapan radikal DPPH adalah IC_{50} yaitu konsentrasi ekstrak atau fraksi uji yang dibutuhkan untuk menangkap radikal DPPH sebanyak 50%. (Zou *et al.*, 2004).

Ilmu yang terdapat di dalam Al-Qur'an tidak hanya sebatas ilmu tentang agama, tetapi ilmu-ilmu yang bersifat universal misalnya terdapat ayat yang membahas secara detail tentang buah-buahan. Salah satu ayat yang menyebutkan kata delima dalam 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 مُتَشَبِهٍ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي
 ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

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 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.” (Q.S. Al-An’am(6): 99).

Maka lihatlah olehmu Wahai sekalian manusia, buah-buahan pohon-pohon tersebut ketika tanaman itu berbuah, serta mengkal dan masakny ketika tiba waktunya. Sesungguhnya dalam perkara tersebut (wahai sekalian manusia), terdapat berbagai petunjuk tentang kesempurnaan kekuasaan Dzat penciptanya, hikmah dan rahmatNya bagi kaum yang beriman kepada Allah dan melaksanakan syariatNya (Al-Muyassar, 2019).

Dari Hadis menyebutkan kata delima yang diriwayatkan dari Ibnu Abbas bahwa:

مَا مِنْ رُؤْمَانٍ مِنْ رُؤْمَانِكُمْ هَذَا إِلَّا وَهُوَ مُلَقَّحٌ بِحَبَّةٍ مِنْ
رُؤْمَانِ الْجَنَّةِ.

Artinya:

“Tidak ada dari delima-delima kalian ini, kecuali telah dikawainkan dengan biji dari surga” (HR. Mauquf dan Marfu).

Ayat Al-Quran dan hadis diatas menerangkan tentang kekuasaan tuhan yang telah menurunkan sesuatu tidak ada yang sia-sia, dan semua yang diturunkan tuhan dari langit sangat bermanfaat bagi mahluk hidup.

1.2. Rumusan Masalah

Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya proses penuaan salah satunya adalah radikal bebas. Apabila serangan radikal bebas dalam tubuh tidak terkendali, maka elastisitas jaringan kolagen dan otot akan hilang. Hal tersebut dapat dihindari dengan pemberian krim pelembab yang mengandung antioksidan dengan tujuan menghambat proses penuaan dan mempertahankan kualitas hidup. Antioksidan dapat dijumpai pada buah-buahan, salah satunya adalah buah delima merah.

Kesehatan merupakan keadaan baik seluruh badan serta bagian-bagiannya, bebas dari sakit. Kulit merupakan bagian terluar dari tubuh manusia yang bisa langsung dilihat dari luar. Kesehatan kulit sering mencerminkan keadaan atau kondisi kulit yang sehat atau terbebas dari penyakit. Merawat dan menjaga kesehatan kulit merupakan salah satu ibadah yang dapat dilakukan sebagai bentuk rasa syukur terhadap kesempurnaan tubuh yang telah diberikan oleh Allah SWT.

Oleh karena itu, penelitian mengenai potensi ekstrak daging buah delima merah sebagai antioksidan guna mencegah berbagai penyakit perlu dilakukan untuk membuktikan adanya khasiat tersebut dalam sediaan krim.

1.3. Pertanyaan Penelitian

- 1) Bagaimana aktivitas antioksidan pada ekstrak daging buah delima merah dengan metode DPPH?
- 2) Apakah dapat dibuat krim wajah yang mengandung ekstrak buah delima merah?
- 3) Bagaimana aktivitas antioksidan pada krim wajah mengandung ekstrak buah delima merah dengan metode DPPH?
- 4) Apakah terdapat perbedaan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dari ekstrak daging buah delima merah dan krim wajah yang mengandung ekstrak daging buah delima merah?
- 5) Bagaimana pandangan Islam terhadap buah delima merah yang diolah menjadi krim dan diuji aktivitas antioksidannya?

1.4. Tujuan Penelitian

- 1) Mengetahui cara pengolahan produk krim wajah yang mengandung ekstrak daging buah delima merah.
- 2) Mengetahui kadar antioksidan pada krim wajah yang mengandung ekstrak daging buah delima merah.
- 3) Mengetahui aktivitas antioksidan pada krim wajah mengandung ekstrak buah delima merah dengan metode DPPH.
- 4) Mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dari ekstrak daging buah delima merah dan krim wajah yang mengandung ekstrak daging buah delima merah.
- 5) Mengetahui pandangan Islam terhadap buah delima merah yang diolah menjadi krim dan diuji aktivitas antioksidannya.

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. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan rujukan penelitian selanjutnya terutama bidang biokimia dan herbal.

1.5.2. Manfaat bagi Masyarakat

- 1) Diketahui cara pengolahan produk krim wajah yang mengandung ekstrak daging buah delima merah.
- 2) Diketahui aktivitas antioksidan pada krim wajah yang mengandung ekstrak daging buah delima merah dengan metode DPPH.