

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit degeneratif merupakan penyakit kronik menahun yang sangat berpengaruh terhadap kualitas produktivitas hidup seseorang, dimana progresivitas penyakit akan bertambah seiring bertambahnya usia si penderita. Banyak penyebab yang mengakibatkan penyakit degeneratif, salah satunya radikal bebas. (Anggiane, 2019).

Radikal bebas didefinisikan sebagai atom atau molekul dengan satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan dan bersifat tidak stabil, berumur pendek, dan sangat reaktif untuk penarikan elektron molekul lain dalam tubuh untuk mencapai stabilitas yang menyebabkan potensi kerusakan pada biomolekul dengan merusak integritas lipid, protein, dan DNA yang mengarah pada peningkatan stres oksidatif. (Arnanda dkk, 2019).

Pada tubuh manusia secara alami mempunyai mekanisme pertahanan tubuh untuk mengelola radikal bebas yaitu antioksidan. Tetapi, dengan meningkatnya berbagai radikal bebas akibat dari debu, asap, kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji, diperlukan senyawa antioksidan untuk menetralkan, menurunkan dan menghambat pembentukan radikal bebas baru di dalam tubuh. (Arnanda dkk, 2019)

Alam telah menyediakan bahan-bahan yang dapat dikonsumsi manusia untuk menghambat radikal bebas, salah satunya biji *chia*. Banyak masyarakat belum mengenal biji *chia*. Biji *chia* pertama kali ditemukan di Mexico dan sebagian besar beredar dalam dua varian, yaitu biji *chia* hitam dan biji *chia* putih. Ada perbedaan antara biji *chia* hitam dan biji *chia* putih yang sebagian besar masyarakat menganggapnya sama. Kandungan antioksidan yang terdapat pada biji *chia* dapat menghambat radikal bebas dan tinggi akan omega 3 ALA (*Alpha-linolenic Acid*). Karena kandungan antioksidannya yang dimilikinya, maka biji *chia* memiliki keuntungan seperti menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol total, dimana dapat menurunkan tekanan darah dan penyakit kardiovaskular. Biji *chia* juga dapat berperan sebagai anti inflamasi, *cardioprotective* dan *hepatoprotective*, anti

diabetes, proteksi melawan artritis, penyakit autoimun dan kanker. Saat ini biji *chia* sangat mudah didapatkan di hampir semua supermarket di Indonesia baik varian hitam maupun varian putih. (Silvia, 2016).

Biji *chia* salah satu bahan alami yang memiliki dampak kesehatan yang positif dan berpotensi sebagai alternatif pengembangan produk pangan fungsional. Manfaat dari biji *chia* sendiri yaitu dapat menstabilkan kadar kolesterol darah serta dapat menurunkan kadar kolesterol darah tersebut. Biji *chia* mengandung sumber asam lemak α -linolenat, antioksidan, protein yang tinggi serta serat pangan. Biji *chia* sangat baik dikonsumsi karena termasuk makanan yang sehat dan halal. (Mareta, 2020)

Antioksidan yaitu senyawa yang dapat menghambat terjadinya oksidasi pada sel tubuh, serta dapat meredam atau menetralkan radikal bebas, sehingga dapat menangkalkan terjadinya oksidasi pada sel tubuh yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan sel. (Langi, 2020) Antioksidan alami dapat ditemukan dari bagian-bagian tanaman seperti kulit kayu, kayu, daun, akar, buah, biji, dan vitamin C.

. Islam telah mengatur sedemikian rupa baik dalam Hadist maupun Al-Qur'an tentang makanan terutama bagaimana manusia menjaga keberlangsungan hidup melalui makanan yang sehat, *thayyib* dan lagi halal. Al-Quran dan Hadis sudah mencantumkan keharusan bagi manusia agar memilih makanan yang halal dan *thayyib* (baik) untuk dikonsumsi (Andriyani, 2019). Salah satunya tercantum dalam surat Al-Baqarah [2]:168 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Artinya:

“Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu”. (QS AL-Baqarah [2] : 168)

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk evaluasi kandungan antioksidan biji *chia* (*Salvia hispanica* L.) hitam dan biji *chia* (*Salvia hispanica* L.) putih sebagai alternatif suplemen antioksidan.

1.2 Perumusan Masalah

Tingginya kadar radikal bebas memicu berbagai penyakit seperti jantung koroner, hipertensi dan diabetes melitus. Antioksidan eksogen sangat dibutuhkan untuk mengatasi radikal bebas berlebih dalam tubuh. Senyawa – senyawa antioksidan alami banyak yang mudah didapatkan di Indonesia salah satunya biji *chia* (*Salvia hispanica* L.). Salah satu sumber daya alam yang kaya akan antioksidan yakni biji *chia* hitam dan putih.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Berapakah kadar antioksidan ekstrak biji *chia* (*Salvia hispanica*) varian hitam yang diukur melalui metode DPPH?
2. Berapakah kadar antioksidan ekstrak biji *chia* (*Salvia hispanica*) varian putih yang diukur melalui metode DPPH?
3. Bagaimana perbandingan kadar antioksidan biji *chia* varian hitam dengan ekstrak biji *chia* varian putih yang diukur dengan metode DPPH?
4. Bagaimanakah menurut pandangan Islam mengenai pemanfaatan biji *chia* (*Salvia Hispanica* L.) dalam memenuhi kebutuhan antioksidan setiap hari?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui potensi biji *chia* varian hitam dan putih (*Salvia hispanica* L.) sebagai alternatif suplemen antioksidan yang ditinjau dari kedokteran dan Islam.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui dan menghitung kadar antioksidan dari biji *chia* hitam (*Salvia hispanica* L.) yang diukur dengan metode DPPH

2. Mengetahui dan menghitung kadar antioksidan dari biji *chia* putih (*Salvia hispanica L.*) yang diukur dengan metode DPPH
3. Diketahui perbandingan kadar antioksidan ekstrak biji *chia* hitam dengan ekstrak biji *chia* putih yang diukur dengan metode DPPH
4. Mengetahui dan memahami pandangan Islam mengenai pemanfaatan biji *chia* (*Salvia Hispanica L.*) dalam memenuhi kebutuhan antioksidan setiap hari.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat bagi Peneliti

1. Memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sebagai dokter muslim Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
2. Manfaat dilakukannya penelitian ini bagi peneliti adalah untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian.
3. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dan pembanding untuk penelitian selanjutnya.
4. Hasil penelitian dapat menambah rujukan dalam bidang Biokimia dan Ilmu Herbal.
5. Menjadikan rujukan bagi penelitian selanjutnya di Universitas YARSI.

1.5.2. Manfaat bagi Masyarakat

1. Menambah pengetahuan masyarakat mengenai kandungan antioksidan dalam biji *chia* (*Salvia hispanica L.*)
2. Didapatkan alternatif suplemen antioksidan bagi tubuh dari kandungan biji *chia* (*Salvia hispanica L.*) bagi masyarakat.