

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kegemukan atau obesitas merupakan penumpukan lemak yang tidak normal atau berlebihan yang dapat mengganggu Kesehatan (WHO, 2021). Obesitas meningkat di negara maju dan berkembang, ketidakseimbangan antara energi yang diterima dari makanan yang masuk dengan energi yang digunakan tubuh dapat menyebabkan obesitas (Septiyanti & Seniwati, 2020). Kelebihan berat badan atau obesitas setidaknya memiliki 18 penyakit penyerta, seperti sering mengalami nyeri sendi yang parah, masalah, dan masalah sosial dan psikologis (Djalalinia *et al.*, 2015).

Prevalensi obesitas berdasarkan usia yang lebih dari 18 tahun pada tahun 2016, 13,1% orang dewasa di seluruh dunia mengalami obesitas, naik dari 8,7% pada tahun 2000. Di Asia Tenggara angka ini meningkat dari 1,9% menjadi 4,7% (WHO, 2023). Prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas pada populasi orang dewasa di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2007 hingga 2018. Prevalensi kelebihan berat badan pada tahun 2007 sebesar 8,6% menjadi 11,5% pada tahun 2013 dan 13,6% pada tahun 2018, sedangkan prevalensi obesitas pada tahun 2007-2018 masing-masing sebesar 10,5%, 14,8% dan 21,8% (Kementrian RI, 2018).

Obesitas menyebabkan stres oksidatif sehingga menyebabkan peroksidasi membran lipid dan sitosol, yang mengakibatkan serangkaian pengurangan asam lemak sehingga merusak organisasi membran dan organel sel. Peroksidasi membran lipid akan mengakibatkan hilangnya fungsi sel secara total, dan jika terus berlanjut dapat menyebabkan kematian sel dan memicu penyakit degeneratif. Obesitas juga menyebabkan akumulasi *Reaktif Oksigen Species* (ROS) di dalam sel dan jaringan mengalami kerusakan sel dan jaringan (Pizzino *et al.*, 2017). Akumulasi lipid berlebihan pada obesitas dapat menyebabkan peningkatan produksi radikal bebas baik di sirkulasi maupun di sel adiposa (Gabriele *et al.*, 2017).

Peningkatan radikal bebas ini tidak diikuti oleh peningkatan antioksidan dalam tubuh sehingga menimbulkan kondisi yang disebut stress oksidatif. *Reaktif Oksigen Species* (ROS) menyebabkan banyak kerusakan jaringan, peningkatan *Reaktif Oksigen Species* (ROS) menyebabkan lipid peroksidasi pada membran plasma (Midah *et al.*, 2021).

Malondialdehid (MDA) adalah produk sekunder peroksidasi lipid pada kondisi stres oksidatif (Mulianto, 2020). Antioksidan digunakan sebagai menetralkan peroksidasi lipid dapat menggunakan tanaman herbal seperti bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L*) yang mengandung senyawa flavonoid, bagian ini mengandung antosianin yang memberi warna pada kelopak rosella. Selain itu, antosianin juga digunakan sebagai antioksidan yang mampu menetralkan radikal bebas (Zofania *et al.*, 2020).

Penelitian ini menggunakan ekstrak bunga rosella yang bertujuan untuk menguji aktivitas antioksidan dengan mengukur kadar MDA dalam darah dan hati.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh ekstrak etanol bunga rosella (*H. Sabdariffa L*) terhadap kadar MDA dalam darah dan hati?
2. Berapa dosis efektif ekstrak etanol bunga rosella (*H. Sabdariffa L*) terhadap kadar MDA?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh antara ekstrak etanol bunga rosella (*H. Sabdariffa L*) terhadap kadar MDA dalam darah dan hati.
2. Untuk mengetahui dosis efektif ekstrak etanol bunga rosella (*H. Sabdariffa L*) terhadap kadar MDA.

1.4. Manfaat Penelitian

Sebagai pengetahuan dan informasi dasar bagi peneliti tentang efektivitas antioksidan serta upaya untuk pengembangan senyawa aktif terhadap bunga rosella.

1.5. Hipotesis Penelitian

Ekstrak etanol bunga rosella (*H. Sabdariffa L.*) memiliki efektivitas antioksidan terhadap kadar MDA.