

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Salah satu penyakit yang muncul akibat pola hidup tidak sehat adalah penyakit degeneneratif. Penyakit degeneratif disebabkan oleh radikal bebas, yang bertindak terhadap sel dan jaringan tubuh. (Widyani *et al.*, 2019). Radikal bebas merupakan sebagai atom atau molekul yang mengandung satu atau lebih elektron tidak berpasangan, bersifat kurang stabil dan reaktif ketika melepaskan elektron lain didalam tubuh, antioksidan adalah senyawa yang dapat mencegah tubuh menghasilkan radikal bebas yang berlebihan (Phaniendra *et al.*, 2015).

Kulit manggis diketahui mengandung pektin, xanthone, dan senyawa fenolik sebagai senyawa metabolisme sekundernya yang bersifat antioksidan (Dungir *et al.*, 2012). Kulit manggis menghasilkan aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 8,667 ppm, antioksidan kulit manggis sangat banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti industri kesehatan, kosmetik, dan makanan (Yayan *et al.*, 2022).

Mikropartikel adalah sistem penghantaran obat dengan ukuran 1- 1000 μm yang dapat melindungi bahan aktif dari pengaruh suhu, kelembaban, cahaya, dan mikroorganisme. Matriks polimer yang digunakan untuk membuat mikropartikel juga dapat melindungi bahan aktif yang dienkapsulasi. Konsentrasi matriks polimer yang digunakan untuk membuat mikropartikel dapat berdampak pada sifat-sifat partikel yang dihasilkan, seperti Ukuran partikel, morfologi partikel, efisiensi (Omar Zaki *et al.*, 2015).

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana formulasi optimum untuk mikropartikel ekstrak kulit buah manggis ?
2. Bagaimana efek antioksidan dari mikropartikel ekstrak kulit buah manggis ?

1.3 Tujuan

1. Mendapatkan formulasi mikropartikel ekstrak kulit buah manggis yang optimum
2. Mengetahui efek antioksidan mikropartikel ekstrak kulit buah manggis

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengembangan mikropartikel ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) yang mempunyai aktivitas antioksidan