

ABSTRAK

Penuaan kulit akibat paparan asap rokok merupakan masalah kesehatan kulit yang sering terjadi karena kemampuannya memicu stres oksidatif sistemik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek antioksidan ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana*) dalam menurunkan kadar *Malondialdehida* (MDA) sebagai indikator peroksidasi lipid dan *8-hydroxy-2'-deoxyguanosine* (8-OHdG) sebagai biomarker kerusakan DNA pada kulit tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Wistar yang dipapar asap rokok. Metode penelitian ini menggunakan rancangan eksperimental dengan subjek tikus Wistar yang dibagi menjadi lima kelompok: kontrol negatif, kontrol positif (paparan asap rokok tanpa ekstrak), serta tiga kelompok perlakuan yang diberi paparan asap rokok dan ekstrak kulit manggis dosis 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB, dan 800 mg/kgBB. Ekstrak kulit manggis yang digunakan pada penelitian ini memiliki aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 60,7234 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa paparan asap rokok secara signifikan meningkatkan kadar MDA ($0,226 \pm 0,052$) dan 8-OHdG ($0,1577 \pm 0,0532$) pada kelompok kontrol positif dibandingkan kelompok lainnya. Pemberian ekstrak kulit manggis terbukti mampu menurunkan kadar kedua biomarker tersebut secara signifikan seiring dengan peningkatan dosis. Penurunan kadar MDA paling optimal ditemukan pada dosis 800 mg/kg BB ($0,055 \pm 0,039$), yang secara statistik tidak menunjukkan perbedaan signifikan dengan kelompok kontrol negatif ($p=0,965$). Pada kadar 8-OHdG, kadar terendah pada kelompok perlakuan juga dicapai oleh dosis 800 mg/kgBB ($0,0337$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah ekstrak kulit buah manggis memiliki efek antioksidan yang efektif dalam mencegah kerusakan kulit akibat paparan asap rokok melalui penurunan kadar MDA dan 8-OHdG. Dosis ekstrak kulit manggis 800 mg/kgBB merupakan dosis paling efektif dalam memberikan perlindungan terhadap stres oksidatif dan kerusakan DNA pada jaringan kulit.

Kata Kunci: *Garcinia mangostana*, Antioksidan, Asap Rokok, MDA, 8-OHdG, Penuaan Kulit.