

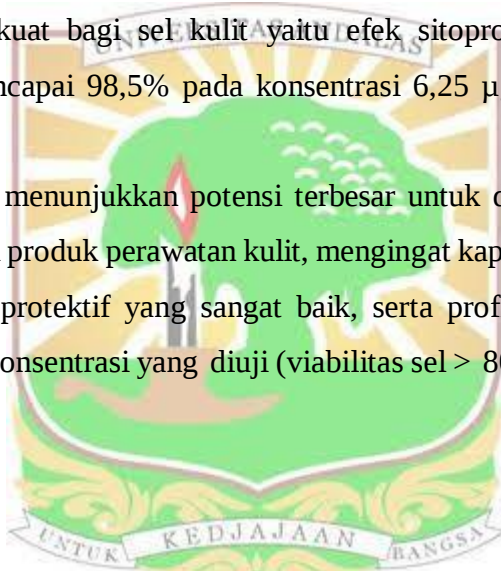
BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ekstrak biji pala memiliki aktivitas penangkal radikal bebas tertinggi dengan nilai IC_{50} 22,40 $\mu\text{g/mL}$ (kategori sangat kuat), diikuti oleh ekstrak aril pala (38,40 $\mu\text{g/mL}$) dan ekstrak kulit pala (195,00 $\mu\text{g/mL}$), berdasarkan uji DPPH.
2. Ekstrak aril pala menunjukkan kapasitas reduksi tertinggi dengan nilai EC_{50} 28,86 ppm (kategori sangat kuat) berdasarkan uji FRAP, serta memberikan perlindungan terkuat bagi sel kulit yaitu efek sitoprotektif terkuat dengan viabilitas sel mencapai 98,5% pada konsentrasi 6,25 $\mu\text{g/mL}$, berdasarkan uji MTT.
3. Ekstrak aril pala menunjukkan potensi terbesar untuk dikembangkan sebagai bahan aktif dalam produk perawatan kulit, mengingat kapasitas reduksinya yang unggul, efek sitoprotektif yang sangat baik, serta profil non-sitotoksik pada seluruh rentang konsentrasi yang diuji (viabilitas sel > 80% sesuai standar ISO 10993-5).



7.2 Saran

1. Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengidentifikasi analisis karakterisasi senyawa aktif menggunakan instrumen seperti GC-MS atau LC-MS/MS untuk mengidentifikasi komponen bioaktif secara spesifik.
2. Disarankan melakukan kajian mekanisme molekuler, seperti analisis ekspresi protein antioksidan, pengukuran tingkat stres oksidatif, serta identifikasi jalur sinyal sel yang terlibat dalam efek protektif terhadap sel HaCaT.