APLIKASI *GOLD* NANOPARTIKEL DENGAN BAHAN ALAM SEBAGAI KOSMETIK PEMUTIH WAJAH: TINJAUAN SISTEMATIS

Lisnawati Tiara Putri
Program Studi Farmasi

INTISARI

Latar belakang: Senyawa akif yang terkandung dalam bahan alam diketahui memiliki aktivitas sebagai agen pemutih yang lebih aman jika dibandingkan dengan bahan sintetik. Modifikasi bentuk sediaan ekstrak menjadi nanopartikel emas (AuNPs) dapat meningkatkan proses penyerapan senyawa bahan alam sehingga dapat meningkatkan efektivitas sebagai agen pemutih.
Tujuan: Mengumpulkan data terkait pengembangan bahan alam dengan AuNPs yang berkhasiat sebagai agen pemutih yang dilakukan dengan menggunakan metode penghambatan aktivitas enzim tirosinase
Metode: Identifikasi artikel dilakukan dengan cara mencari literatur melalui media *pubmed*, *Science Direct*, dan *Google Scholar* dengan kata kunci yang digunakan ‘’*gold nanoparticle’’, ‘’natural ingredients’’, ‘’ cosmetics’’, ‘’tyrosinase inhibition’’, ‘’melanin’’* dan *‘’whitening’’*. Pencarian didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.
Hasil: Hasil evaluasi literatur menunjukkan pengembangan bahan alam sebagai pemutih telah banyak dikembangkan, namun dikarenakan sifat senyawa sulit terserap menyebabkan hasil yang kurang maksimal. Sehingga dilakukan modifikasi bentuk sediaan AuNPs untuk mempermudah proses penyerapan. Hasil pengujian aktivitas tirosinase dengan bahan alam dalam bentuk AuNPs lebih baik jika dibandingkan dengan bahan alam dalam bentuk ekstrak. Hal ini ditunjukkan dengan nilai IC_{50} yang rendah jika dibandingkan dengan bahan alam dalam bentuk ekstrak pada pengujian *In vitro*.
Kesimpulan: Pengembangan AuNPs dengan bahan alam sebagai agen pemutih kulit menghasilkan nilai IC_{50} yang lebih rendah jika dibandingkan dengan bahan alam dalam bentuk ekstrak.

Kata kunci : pemutih kulit, nanopartikel emas, aktivitas enzim tirosinase, bahan alam, nilai IC_{50}