

ABSTRAK

Rambut berfungsi sebagai elemen estetika dan proteksi, tetapi gangguan seperti alopesia androgenetik (AGA) yang menyumbang sekitar 95% kasus kerontokan rambut dapat menurunkan kualitas hidup penderitanya. Minyak ginkgo biloba (*Ginkgo biloba* L.) yang kaya terpenoid (ginkgolide) berpotensi merangsang angiogenesis folikel rambut melalui peningkatan produksi *Vascular Endothelial Growth Factor* (VEGF), sedangkan minyak kemiri (*Aleurites moluccana* L.) mengandung asam lemak esensial yang mampu memperbaiki jaringan dan merangsang pertumbuhan rambut. Keterbatasan berupa kerentanan terhadap oksidasi, kelarutan rendah dalam air, serta penyerapan terbatas diatasi melalui sistem penghantaran berbasis liposom. Fosfolipida kelapa dipilih sebagai bahan alami pembentuk liposom karena kandungan gliserofosfolipidnya yang tinggi. Penelitian ini bertujuan menentukan formulasi liposom kelapa optimal untuk meningkatkan stabilitas minyak ginkgo biloba dan minyak kemiri serta mengevaluasi pengaruh liposom kelapa terhadap karakter fisikokimia sediaan sampo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak ginkgo biloba dan minyak kemiri berhasil dienkapsulasi dalam liposom kelapa, ditandai dengan spektrum FTIR yang tidak menunjukkan adanya gugus fungsi baru. Formulasi CLGK_{2:1} (rasio fosfolipida:minyak sebesar 2:1, m/m) merupakan formulasi paling optimal berdasarkan nilai indeks *creaming* (IC), pH, dan nilai efisiensi enkapsulasi mencapai 85%. Analisis PSA dan ZPA menunjukkan ukuran partikel sekitar 200 nm, PDI 0,45 0,48, serta zeta potensial -96 hingga -53 mV selama 60 hari penyimpanan. Hasil TEM mengonfirmasi morfologi liposom berbentuk vesikel sferis, sementara perlakuan *freeze drying* terbukti meningkatkan homogenitas dan distribusi partikel sehingga berpotensi sebagai metode penyimpanan jangka panjang. Aplikasi pada sediaan sampo menunjukkan bahwa penambahan liposom kelapa tidak memengaruhi karakter fisikokimia, sementara uji hedonik menunjukkan tingkat kesukaan panelis terhadap sampo tanpa liposom kelapa (Sho-Kontrol) sebesar 78,12% dan sampo liposom kelapa (Sho-CLGK) sebesar 79,58%.

Kata kunci: liposom, fosfolipida, minyak ginkgo biloba, minyak kemiri, sampo