INTISARI

Ukuran partikel, suhu dan lama penyimpanan berpengaruh terhadap stabilitas EGCG pada teh hijau yang sering diformulasikan sebagai sediaan krim. Namun formulasi krim konvensional kurang optimal dalam menjaga stabilitas EGCG, sehingga perlu dilakukan modifikasi sistem penghantaran dalam bentuk nanopartikel. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui stabilitas sediaan krim nanopartikel fraksi etil asetat ekstrak daun teh hijau.

Jenis penelitian ini adalah *post-test only control group design*. Fraksi etil asetat daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) diperoleh setelah diekstraksi secara dekoktasi pada suhu 90^0C selama 30 menit dan difraksinasi etil asetat dengan metode *liquid-liquid extraction*. Sediaan dibuat dalam bentuk nanopartikel dengan proses ultrasonikasi selama 90 menit. Uji fisik (pada hari ke-0) meliputi homogenitas, pH, daya sebar, dan viskositas krim nanopartikel dengan dan tanpa fraksi teh hijau. Uji stabilitas dipercepat dilakukan pada suhu 50, 60 dan 70^0C. Adapun kadar EGCG dianalisis dengan HPLC. Masing-masing data pada uji fisik dilakukan uji normalitas dengan *Shapiro Wilk* dan homogenitas dengan *Levene Test*. Data pH dan PSA dianalisis dengan *Independent T-Test* sedangkan daya sebar dan viskositas dianalisis dengan *Mann Whitney Test*.

Daya sebar dan viskositas terbukti berbeda signifikan ($p<0,05$) sedangkan data pH dan PSA menunjukan tidak terdapat perbedaan signifikan ($p>0,05$) pada krim nanopartikel dengan fraksi dan tanpa fraksi. Kadar EGCG pada krim konvensional dibandingkan dengan krim nanopartikel memiliki perbedaan yang bermakna.

Sediaan nanopartikel terbukti meningkatkan stabilitas fisik (dibandingkan dengan krim nanopartikel tanpa fraksi) dan stabilitas kimia (dibandingkan dengan krim konvensional).

Kata Kunci : stabilitas, krim nanopartikel, EGCG, daun teh hijau