

ABSTRAK

Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) merupakan tanaman yang diketahui banyak mengandung efek farmakologis, diantaranya adalah sebagai penyembuh luka. Ekstrak daun binahong memiliki kelarutan yang rendah dalam air sehingga diformulasikan dalam bentuk sediaan nanoemulgel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sediaan nanoemulgel ekstrak daun binahong yang dapat memenuhi parameter-parameter sifat fisis sediaan gel.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental untuk membuat sediaan nanoemulgel ekstrak daun binahong. Nanoemulsi dibuat dengan menggunakan *ultra-turrax* dan *bath sonicator*. Uji *particle size analyzer* (PSA) dilakukan dengan metode *Dynamic Light Scattering*. Nanoemulsi kemudian akan digabungkan dengan hidrogel dan membentuk nanoemulgel. Dilakukan pengujian sifat fisis dan uji stabilitas diamati selama 3 siklus *Freeze-thaw*. Sifat fisis nanoemulgel yang diuji antara lain yaitu organoleptis, pH, homogenitas, daya sebar, daya lekat, dan viskositas.

Hasil analisis ukuran *droplet* nanoemulsi diperoleh yaitu 384,2 nm dan 380,5 nm. Nilai PI analisis ukuran *droplet* nanoemulsi yaitu 0,410 dan 0,436. Setelah dilakukan uji sifat fisis nanoemulgel, diperoleh daya sebar sesuai rentang yaitu 3-5 cm, daya lekat kurang dari 1 detik, pH sesuai rentang 4-6,5, dan homogen. Hasil uji viskositas tidak masuk rentang 200-300 dPa.s (20-30 Pa.s).

Kata Kunci: Binahong, asam ursolat, nanoemulsi, nanoemulgel, sifat fisis, ukuran *droplet*.

ABSTRACT

Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) is a plant that is known to have many pharmacological effects, one of which is a wound healing. Binahong leaf extract has low solubility in water so it is formulated in nanoemulgel dosage forms. The purpose of this study was to make a nanoemulgel preparation for binahong leaf extract that can meet the parameters of the physical properties of the gel preparation.

This research is an experimental study to make binahong leaf extract nanoemulgel. Nanoemulsion is made using ultra-turrax and bath sonicators. Particle size analyzer (PSA) test was performed using the Dynamic Light Scattering method. Nanoemulsions will then be combined with hydrogels and form nanoemulgels. Physical properties and stability tests were carried out for 3 freeze-thaw cycles. The physical properties of the nanoemulgel tested include organoleptic, pH, homogeneity, dispersibility, adhesion, and viscosity.

The results of the nanoemulsion droplet size analysis were 384,2 nm and 380,5 nm. The PI values for the nanoemulsion droplet size analysis were 0,410 and 0,436. After testing the physical properties of the nanoemulgel, the dispersion power was obtained according to a range of 3-5 cm, adhesion less than 1 second, Ph in the range 4-6,5, and homogeneous. Viscosity test results do not fall in the range of 200-300 dPa.s (20-30 Pa.s).

Keywords: binahong, ursolic acid, nanoemulsion, nanoemulgel, physical properties, droplet size.