

## Intisari

Indonesia merupakan suatu negara yang kaya akan varietas tanaman obat yang berpotensi untuk dikembangkan. Banyak tanaman yang sudah dikembangkan untuk pengobatan, namun sebagian besar hanya sebatas jamu. Ketersediaan obat herbal terstandar masih terbatas, sementara potensi tanaman herbal di Indonesia sangat besar. Oleh karena itu, sediaan herbal terstandar untuk pengobatan sangat berpotensi untuk dikembangkan.

Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) adalah salah satu tanaman obat di Indonesia yang memiliki berbagai aktivitas antara lain sebagai anti bakteri, anti jamur, *anti-aging*, anti-diabetes, dan sebagainya. Bagian yang sering digunakan dari tanaman tersebut adalah daun, yang diekstraksi sebagai zat aktif untuk sediaan obat herbal. Sejauh ini belum ditemukan sediaan binahong yang terstandar.

Bentuk sediaan kapsul dipilih untuk menutupi sifat fisik ekstrak yang cenderung lembab, memiliki rasa dan bau khas, serta juga kepraktisannya dibandingkan bentuk sediaan serbuk. Selain itu kapsul juga membutuhkan biaya produksi yang relatif rendah serta dapat meningkatkan kepatuhan pasien.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat ekstrak daun binahong dengan tehnik maserasi dengan etanol 96% sebagai pelarutnya. Hasil ekstrak kemudian dikeringkan menggunakan kombinasi *colloidal silicon dioxide* (CSD) dan *microcrystalline cellulose* (MCC) sebagai bahan pengering yang dioptimasi secara *simplex lattice design* (SLD). Hasil pengeringan terbaik yang memenuhi kriteria kemudian dikembangkan untuk formula kapsul ekstrak daun binahong dengan *sodium starch glycolate* (SSG) sebagai penghancur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak cair daun binahong mengandung *vitexin* sebesar 11,2965 ppm. Optimasi pengeringan dengan kedua bahan pengering secara SLD menunjukkan bahwa komposisi CSD:MCC yang optimal adalah 70:30. Keempat formula kapsul ekstrak daun binahong memenuhi persyaratan uji waktu hancur dan uji keseragaman kandungan, dimana SSG mempercepat waktu hancur kapsul.

Kata kunci

Binahong, ekstrak daun binahong, formula kapsul daun binahong.

### *Abstract*

Indonesia is a country rich in medicinal plant varieties that have the potential to be developed. Many plants have been developed for medicinal purposes, but most of them are limited to herbal medicine. The availability of standardized herbal medicines is still limited, while the potential for herbal plants in Indonesia is very large. Therefore, standardized herbal preparations for treatment have the potential to be developed.

Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) is a medicinal plant in Indonesia which has various activities, including anti-bacterial, anti-fungal, anti-aging, anti-diabetes, and so on. The frequently used part of the plant is the leaves, which are extracted as an active substance for herbal medicinal preparations. So far no standardized binahong preparations have been found.

The capsule dosage form was chosen to cover the physical properties of the extract which tended to be moist, had a distinctive taste and smell, as well as its practicality compared to powder dosage forms. Also, capsules require relatively low production costs and can improve patient compliance.

This research was conducted by making binahong leaf extract using maceration techniques with 96% ethanol as the solvent. The extract was then dried using a combination of colloidal silicon dioxide (CSD) and microcrystalline cellulose (MCC) as a drying agent that was optimized by simplex lattice design (SLD). The best drying results that meet the criteria were then developed for the binahong leaf extract capsule formula with sodium starch glycolate (SSG) as a crusher.

The results showed that the binahong leaf liquid extract contained 11.2965 ppm of vitexin. The SLD drying optimization of the two drying agents shows that the optimal CSD: MCC composition is 70:30. The four binahong leaf extract capsule formulas met the requirements of the disintegration time test and content uniformity test, where SSG accelerated the capsule disintegration time.

#### Keywords

Binahong, binahong leaf extract, binahong leaf capsule formula.