

ABSTRAK

Jerawat atau *acne vulgaris* (AV) merupakan suatu kondisi kulit yang terjadi ketika folikel rambut tersumbat oleh minyak atau sel kulit mati sehingga menimbulkan peradangan kronis pada kelenjar pilosebacea. Senyawa flavonoid pada binahong diketahui memiliki aktivitas untuk menghambat pertumbuhan bakteri yang menyebabkan jerawat.

Daun binahong diekstraksi menggunakan etanol 70% dengan metode maserasi untuk memperoleh metabolit sekundernya. Ekstrak etanol daun binahong diformulasikan dalam bentuk sediaan *lotion* dengan kombinasi agen pengemulsi tween 80 dan gliseril monostearat. Formula optimum sediaan *lotion* diperoleh berdasarkan data hasil uji sifat fisik meliputi viskositas, daya sebar, dan daya lekat menggunakan metode *Simplex Lattice Design*. Formula optimum dari sediaan *lotion* kemudian dilakukan uji aktivitas antibakteri terhadap *Cutibacterium acnes* dan uji stabilitas *lotion*.

Hasil penelitian diperoleh bahwa formula dengan konsentrasi tween 80 lebih tinggi dibandingkan GMS akan berpengaruh terhadap penurunan viskositas, peningkatan daya sebar, dan penurunan daya lekat. Berdasarkan analisis oleh *design expert* menggunakan metode SLD diperoleh formula optimum *lotion* dengan kombinasi tween 80 sebesar 3,75% dan gliseril monostearat sebesar 6,25%. Hasil dari uji stabilitas dipercepat terdapat perubahan viskositas dan daya sebar sediaan, namun tidak terjadi perubahan yang signifikan dari daya lekat dan pH sediaan. Hasil uji sentrifugasi juga menunjukkan adanya pemisahan pada formula optimum *lotion* ekstrak etanol daun binahong. *Lotion* ekstrak etanol daun binahong tidak menunjukkan adanya aktivitas antibakteri setelah pengujian dengan metode difusi padat. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat memperoleh hasil yang lebih baik.

Kata kunci : ekstrak etanol daun binahong, jerawat, agen pengemulsi, *lotion*.

ABSTRACT

Acne vulgaris (AV) is a skin condition that occurs when hair follicles are clogged with oil or dead skin cells, causing chronic inflammation of the pilosebaceous gland. Flavonoid compounds in binahong are known to have activity to inhibit the growth of bacteria that cause acne.

*Binahong leaves are extracted using 70% ethanol by maceration method to obtain secondary metabolites. Binahong leaf ethanol extract is formulated in the form of a lotion preparation with a combination of tween 80 and glyceryl monostearate as an emulsifying agent. The optimum formula of the lotion preparation was obtained based on data from physical properties tests including viscosity, dispersion, and adhesion using the Simplex Lattice Design method. The optimum formula of the lotion preparation then tested for antibacterial activity against *Cutibacterium acnes* and lotion stability test.*

The results showed that formulas with a higher tween 80 concentration than GMS will affect viscosity reduction, increased dispersion, and decreased adhesion. Based on analysis by design experts using the SLD method, the optimum lotion formula was obtained with a combination of tween 80 of 3,75% and glyceryl monostearate of 6,25%. The results of the accelerated stability test showed changes in the viscosity and dispersion of the preparation, but no significant changes in adhesion and pH of the preparation. The results of the centrifugation test also showed a separation in the optimum formula of binahong leaf ethanol extract lotion. Binahong leaf ethanol extract lotion not showed antibacterial activity after testing by solid diffusion method. Further research needs to be done to be able to get better results.

Keywords: *binahong leaf ethanol extract, acne, emulsifying agent, lotion.*