

INTISARI

Ekstrak etanolik buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) memiliki kandungan senyawa flavonoid dan antrakuinon yang dapat berfungsi sebagai antijerawat. Gel merupakan bentuk sediaan yang sesuai untuk penggunaan obat antijerawat. Efektivitas pengobatan dipengaruhi oleh basis gel yang digunakan. Karbopol merupakan contoh basis gel yang dapat menghasilkan sifat fisik gel yang baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi kadar basis karbopol terhadap sifat fisik dan aktivitas antibakteri gel.

Penelitian ini menggunakan ekstrak kental buah mengkudu yang diperoleh melalui metode maserasi dengan etanol 96%. Ekstrak yang diperoleh diuji aktivitas antibakteri dengan metode dilusi cair untuk menentukan nilai KHM dan KBM. Nilai KBM ekstrak terhadap *Staphylococcus aureus* adalah 7,50 mg/mL yang digunakan sebagai kadar ekstrak dalam gel. Gel diformulasikan menjadi lima formula dengan variasi kadar karbopol, yaitu formula 1 (1,50%), formula 2 (1,75%), formula 3 (2,00%), formula 4 (2,25%) dan formula 5 (2,50%). Uji sifat fisik gel mencakup uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, dan daya lekat serta uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi sumuran. Data hasil uji sifat fisik dianalisis dengan analisis korelasi-regresi dan analisis *One-way ANOVA* untuk aktivitas antibakteri gel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kadar basis karbopol dapat meningkatkan viskositas dan daya lekat serta menurunkan daya sebar. Pengujian aktivitas antibakteri tidak dipengaruhi oleh peningkatan kadar karbopol dengan diameter hambat pada formula 1, 2, 3, 4, dan 5 sebesar 3,47mm; 3,27mm; 3,81mm; 3,55mm; dan 3,58mm.

Kata kunci : buah mengkudu, karbopol, gel

ABSTRACT

Ethanollic extract of noni (*Morinda citrifolia* L.) contains flavonoids and anthraquinone compounds that can serve as anti-acne. Gel is a dosage form suitable for medicinal use anti-acne. The effectiveness of treatment is influenced by the base gel is used. Carbopol gel base is an example that can yield good physical properties of the gel. The purpose of this study was to determine the influence of variations in the levels of carbopol base on the physical properties and antibacterial activity gel.

This study uses a condensed extract of noni fruit obtained through maceration with 96% ethanol. The extract was tested for antibacterial activity by liquid dilution method to determine the value of MIC and MBC. Value of MBC extract against *Staphylococcus aureus* was 7.50 mg/mL were used as extract concentration in gel. Gel is formulated to five formulas with variations in the levels of carbopol, formula 1 (1.50%), formula 2 (1.75%), formula 3 (2.00%), formula 4 (2.25%) and formula 5 (2.50%). Physical properties of the gel include organoleptic test, homogeneity, pH, viscosity, dispersive ability, and adhesion as well as antibacterial activity test diffusion method. Physical properties test data were analyzed by correlation-regression analysis and One-way ANOVA analysis for antibacterial activity gel.

The results showed that elevated levels of carbopol base can increase the viscosity and adhesion, and lower dispersive ability. Testing the antibacterial activity is not affected by elevated levels of carbopol in diameter inhibition in formula 1, 2, 3, 4, and 5 of 3,47 mm; 3,27 mm; 3,81 mm; 3,55 mm; and 3,58 mm.

keywords: noni, carbopol, gel