

FORMULASI SEDIAAN *BODY SERUM GEL* EKSTRAK KULIT BUAH TERUNG BELANDA (*Solanum betaceum* Cav.) DAN UJI ANTIOKSIDAN

ABSTRAK

Kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) memiliki banyak manfaat, salah satunya yaitu sebagai antioksidan dengan senyawa metabolit sekunder yaitu flavonoid, saponin dan tannin. Aktivitas antioksidan senyawa flavonoid ekstrak kental etanol 70% kulit buah terung belanda (*Solanum betaceum* Cav.) memiliki nilai IC_{50} rata-rata sebesar 45,14 ppm tergolong antioksidan sangat kuat. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sediaan *body serum gel* dari ekstrak kulit buah terung belanda dan menguji aktivitas antioksidan. Kulit buah terung belanda diekstraksi menggunakan etanol 70%, konsentrasi ekstrak kulit buah terung belanda yang digunakan pada formulasi yaitu F1(10%), F2(20%), dan F3(30%). Evaluasi yang dilakukan pada sediaan *body serum gel* yaitu organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar dan stabilitas fisik dengan metode *cycling test* serta dilakukan uji aktivitas antioksidan pada sediaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit buah terung belanda memiliki nilai rendemen 19,82%, kadar air sebesar 5,3%, dan kadar abu sebesar 1,8%. Hasil evaluasi sediaan *body serum gel* pada F0, F1(10%), F2(20%), dan F3(30%) memenuhi syarat dan pada pengujian *cycling test* stabil selama pengujian organoleptis dan homogenitas serta pada pengujian pH dan viskositas mengalami penurunan sedangkan pada daya sebar mengalami kenaikan setiap siklus. Hasil pengujian aktivitas antioksidan pada sediaan *body serum gel* dari masing-masing formula yaitu F0(684,87 ppm), F1(70,03 ppm), F2(57,52 ppm), dan F3(46,50 ppm). Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa ekstrak kulit buah terung belanda dapat diformulasikan menjadi sediaan *body serum gel* dan memiliki aktivitas antioksidan pada F1, F2 kategori kuat, dan pada F3 kategori sangat kuat.

Kata kunci: *Body serum gel*, ekstrak kulit buah terung belanda, antioksidan.

FORMULATION OF *BODY SERUM GEL* EXTRACT FROM TAMARILLO PEEL (*Solanum betaceum* Cav.) AND ANTIOXIDANT TEST

ABSTRACT

Tamarillo peel (*Solanum betaceum* Cav.) has many benefits, one of which is as an antioxidant with secondary metabolite compounds, namely flavonoids, saponins and tannins. The antioxidant activity of flavonoid compounds from 70% ethanol thick extract of tamarillo peel (*Solanum betaceum* Cav.) has an average IC₅₀ value of 45.14 ppm, classified as a very strong antioxidant. This research aims to formulate a *body serum gel* preparation from tamarillo peel extract and test its antioxidant activity. Tamarillo peel is extracted using 70% ethanol, the concentration of tamarillo peel extract used in the formulation is F1(10%), F2(20%), and F3(30%). Evaluations carried out on *body serum gel* preparations were organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, spreadability and physical stability using the *cycling test* method and antioxidant activity tests were carried out on the preparations. The results of the research showed that tamarillo peel extract had a yield value of 19.82%, a water content of 5.3%, and an ash content of 1.8%. The results of the evaluation of *body serum gel* preparations at F0, F1(10%), F2(20%), and F3(30%) met the requirements and in the *cycling test* they were stable during organoleptic and homogeneity tests and in the pH and viscosity tests they decreased while in the spreading power increases every cycle. The results of testing the antioxidant activity of *body serum gel* preparations from each formula, namely F0 (684.87 ppm), F1 (70.03 ppm), F2 (57.52 ppm), and F3 (46.50 ppm). Based on the research results, it was concluded that tamarillo peel extract can be formulated into a *body serum gel* preparation and has antioxidant activity in the F1, F2 strong category, and in the F3 very strong category.

Key words: *Body serum gel*, tamarillo, antioxidant