

ABSTRAK

Ekstrak kulit buah naga super merah memiliki kandungan tanin dan flavonoid, yang termasuk dalam salah satu bahan aktif alami tabir surya. Pemanfaatan potensi ekstrak ini sebagai tabir surya dapat difasilitasi dalam bentuk sediaan emulsi cair berupa *lotion*, yang memungkinkan untuk diaplikasikan dengan cara disemprot.

Penelitian ini merupakan rancangan eksperimental murni, bertujuan untuk menghasilkan sediaan *spray lotion* tabir surya ekstrak kulit buah naga super merah yang berkualitas. Sediaan tabir surya dengan ekstrak kulit buah naga super merah diformulasikan dalam tiga tingkat konsentrasi ekstrak (5%, 15% dan 25%). Respon yang diamati berupa sifat fisik (organoleptik, homogenitas, pH, viskositas, pola penyebaran *spray* dan ukuran partikel), nilai SPF dan stabilitas sediaan.

Formula dengan ekstrak kulit buah naga super merah menghasilkan sediaan yang homogen, berwarna merah dan berbau khas buah naga. Viskositas sediaan dengan ekstrak adalah sebesar 0,116-0,598 Pa.s dengan pH yang memenuhi syarat topikal kulit yaitu 4,5-5,4. Sebesar 66,667%-76,025% droplet memiliki ukuran $>10\mu\text{m}$. Konsentrasi ekstrak berbanding lurus dengan nilai SPF. Sediaan dengan konsentrasi ekstrak 15% dan 25% memiliki nilai SPF terbaik yaitu $26,545\pm 2,836$ dan $39,060\pm 1,270$. Sediaan F15% menunjukkan kondisi yang relatif stabil pada penyimpanan selama 21 hari pada suhu ruang, yang ditunjukkan dengan tidak adanya perubahan viskositas, pH dan SPF ($p>0,05$).

Kata kunci: *spray lotion*, tabir surya, ekstrak kulit buah naga super merah, *Hylocereus costaricensis*

ABSTRACT

Super red dragon fruit peel extract contains tannins and flavonoids which are the natural active ingredients of sunscreen. To facilitate the sunscreen activity on the skin, the extract can be designed in the form of a liquid emulsion which allows spray application.

This research is a pure experimental design, which aimed to produce a qualified sunscreen lotion preparation of super red dragon fruit peel extract. Sunscreen preparations with super red dragon fruit peel extract were formulated on three levels of extract concentration (5%, 15%, and 25%). Responses were observed on the physical properties of the spray lotion, such as sensory characteristics, homogeneity, pH, viscosity, spray distribution pattern, and particle size. Other responses such as SPF value and stability were also observed and evaluated.

Formulations with extract were homogeneous, red in color and had a characteristic dragon fruit smell. The viscosity of the preparation was 0.116-0.598 Pa.s with a pH of 4.5-5.4. Around 66.667%-76.025% of droplets showed a size of $>10\mu\text{m}$. The SPF value was directly proportional to the concentrations of the extract. Preparations with extract concentrations of 15% and 25% had the best SPF values, which were $26,545\pm 2,836$ and $39,060\pm 1,270$, respectively. F15% was relatively stable during 21 days storage at room temperature, showing no difference in the viscosity, pH, and SPF ($p < 0,05$).

Key words: *spray lotion, sunscreen, super red dragon fruit peels extract, *Hylocereus costaricensis**

