

**FORMULASI GEL SEMPROT EKSTRAK ETANOL DAGING BUAH
ALPUKAT (*Persea americana* Mill) DAN PENENTUAN NILAI SPF (*Sun
Protective Factor*) SECARA *IN VITRO***

RIF'ATIN AL BAEHAQI KUSBANDINI

PRODI FARMASI

INTISARI

Alpukat (*Persea americana* Mill) termasuk dalam famili tumbuhan *Lauraceae* yang daging buahnya mengandung senyawa antioksidan seperti *flavonoid* dan *fenol*. Kandungan antioksidan pada alpukat berguna bagi kulit yaitu sebagai perlindungan terhadap sinar UV. Produksi alpukat di Indonesia mengalami peningkatan tiap tahunnya, tetapi tidak banyak masyarakat yang menyukai rasa dari buah ini sehingga potensi alpukat belum dimanfaatkan secara maksimal. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan sediaan gel semprot dari ekstrak daging alpukat menggunakan *carbopol* sebagai *gelling agent* dan kemudian dilakukan uji aktivitas tabir surya menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Gel semprot merupakan salah satu dari pengembangan sediaan gel yang lebih praktis dan memiliki kemampuan mencegah kontaminasi terhadap sediaan selama penggunaan. Pembuatan sediaan gel semprot ekstrak etanol daging buah alpukat dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap ekstraksi menggunakan metode maserasi dan tahap formulasi gel semprot dari ekstrak etanol daging Alpukat (*Persea Americana* Mill) yang dibuat dengan variasi konsentrasi 5%, 7% dan 9%. Uji sifat fisik yang dilakukan yaitu pH, organoleptis, viskositas, homogenitas dan uji stabilitas dipercepat. Metode pengujian nilai *Sun Protective Factor* (SPF) dilakukan secara *in vitro* yaitu menggunakan alat spektrofotometer UV-Vis. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, secara sifat fisik sediaan gel semprot memenuhi syarat pengujian dengan hasil sediaan yang homogen, wujud cairan agak kental, bau khas ekstrak alpukat, gelembung udara yang terperangkap sedikit, transparan, pH berkisar antara 5-6,4, dan viskositas berada pada rentang viskositas gel semprot yaitu 500-5000 cPs. Sediaan gel semprot memiliki nilai SPF sedang pada konsentrasi 5%, dan nilai SPF maksimal pada konsentrasi 7% dan 9%.

Kata Kunci : *Persea americana* M, gel semprot, ekstrak etanol daging buah alpukat, uji spf.

**SPRAY GEL FORMULATION OF ETHANOL EXTRACT AVOCADO
FRUIT (*Persea americana* Mill) AND DETERMINATION OF SPF (*Sun
Protective Factor*) VALUE IN VITRO**

RIF'ATIN AL BAEHAQI KUSBANDINI

PRODI FARMASI

ABSTRACT

Avocados (*Persea americana* Mill) are included in the *Lauraceae* plant family that its flesh contains antioxidant compounds such as flavonoids and phenols. The antioxidants in avocados are useful for the skin as protection against UV rays. Avocado production in Indonesia has increased every year, but not many people like the taste of this fruit so that avocado potential has not been used optimally. This research was conducted to obtain spray gel preparations from avocado meat extract using carbopol as a gelling agent and then a sunscreen activity test using a UV-Vis spectrophotometer. Spray gel is one of the more practical gel preparations and has the ability to prevent contamination of preparations during use. The making of spray gel of ethanol extract of avocado flesh was carried out in two stages: extraction stage using maceration method and spray gel formulation stage from ethanol extract of avocado meat (*Persea Americana* Mill) made with a variation of concentrations of 5%, 7% and 9%. The physical properties test were pH, organoleptic, viscosity, homogeneity and accelerated stability test. Value testing method for Sun Protective Factor (SPF) is carried out in vitro using UV-Vis spectrophotometer. Based on the results of this study, the physical properties of spray gel preparations met the testing requirements with homogeneous preparations, rather thick liquid form, distinctive smell of avocado extract, slightly trapped air bubbles, transparent, pH ranging from 5-6.4, and viscosity in range between 500-5000 cPs. Spray gel preparations have a moderate SPF value at a concentration of 5%, and a maximum SPF value at concentrations of 7% and 9%.

Keywords: *Persea americana* M, spray gel, ethanol extract of avocado fruit flesh, spf test