

ABSTRAK

Latar Belakang. Nilam (*Pogostemon cablin*) merupakan tanaman yang mengandung beberapa senyawa kimia seperti senyawa seskuiterpen yang memiliki aktivitas antibakteri. Istilah *spray* yang digunakan mengacu pada komponen penyusun yang dibuat menjadi tetesan kecil yang diaplikasikan dengan menggunakan aplikator aerosol atau aplikator semprot. Sediaan spray gel minyak nilam diformulasikan dengan menggunakan karbopol sebagai basis gel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah minyak nilam dapat diformulasikan menjadi sediaan spray gel dengan sifat fisik yang baik.

Metode. Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan melakukan pembuatan formulasi dan uji karakteristik sediaan spray gel seperti uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji pola penyemprotan, uji daya sebar lekat dan uji stabilitas sentrifugasi.

Hasil. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa minyak nilam dengan konsentrasi 5%, 10% dan 15% dapat diformulasikan menjadi sediaan spray gel dengan karbopol sebagai basis gel. Hasil uji organoleptik dari ketiga konsentrasi sediaan menunjukkan sediaan memiliki warna kuning dengan bau khas minyak nilam dengan konsistensi gel encer, dan seluruh sediaan spray gel bersifat homogen yang ditandai dengan tidak adanya partikel yang menggumpal. Uji pH menunjukkan ketiga formulasi memiliki pH yang cocok dengan pH kulit. Uji pola penyemprotan dan uji daya lekat menunjukkan sediaan menyebar dengan baik saat disemprotkan dan melekat saat kontak dengan kulit. Pada uji stabilitas sentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit, formulasi spray gel minyak nilam dengan konsentrasi 5% merupakan sediaan yang stabil ditandai dengan tidak adanya pemisahan. Pada uji aktivitas antibakteri pada sediaan spray gel minyak nilam 5% didapatkan zona hambat sebesar 11mm.

Kata Kunci. Minyak nilam (*Pogostemon cablin*), *spray gel*, *hand sanitizer*.

ABSTRACT

Background. Patchouli (*Pogostemon cablin*) is a plant that contains many chemical compounds like sesquiterpene that has antibacterial activity. The terms “spray” refers to component that are made into small droplets that applied through aerosol applicator or spray pump. Patchouli oil spray gel is formulated with carbopol as gel base. The purpose of this study was to determine whether patchouli oil can be formulated as spray gel with well physical characteristics.

Method. This research was done experimentally which is carried out by making formulation of the spray gel and testing for its organoleptic, homogeneity, pH, spray pattern, spread-stick property and stability.

Result. The result of this study showed that patchouli oil with concentration of 5%, 10% and 15% can be formulated into spray gel with carbopol as the gel base. The organoleptic evaluation showed that all formulations of spray gel are yellow-colored watery gels with patchouli aroma, and all formulas are homogeneous which is shown by the absence of clumped particles. pH evaluation showed that all formulas had a pH that was suitable for the skin. Spray pattern and spread-stick property evaluations showed that all formulas can spread well when sprayed and stick to the skin excellently. From stability evaluation with a centrifuge with 3000 rpm in 15 minutes, spray gel formula with 5% patchouli oil had the best stability which is shown by the absence of segregation. From antibacterial activity evaluation, spray gel with patchouli oil 5% had the antibacterial activity with zone of inhibition 11 mm.

Keywords. Patchouli oil (*Pogostemon cablin*), spray gel, hand sanitizer.