

## INTISARI

*Spray gel* adalah larutan air atau minyak dalam bentuk tetesan kasar atau zat padat yang terbagi-bagi halus dengan adanya sedikit bahan pengental. *Spray gel* mudah digunakan, praktis dan zat aktif dapat bertahan lebih lama karena adanya bahan pengental. Carbopol merupakan *gelling agent* yang kuat dan aman digunakan secara topikal karena tidak menimbulkan hipersensitivitas pada kulit dan melekat dengan baik. HPMC merupakan *gelling agent* yang dapat menghasilkan gel yang netral jernih, stabil pada pH 3-11 dan stabil dalam penyimpanan jangka panjang. Kemukus telah diteliti sebelumnya dan terbukti dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri dari senyawa fenolik yang dikandungnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi kombinasi *gelling agent* carbopol dan HPMC yang sesuai agar menghasilkan sediaan *spray gel hand sanitizer* ekstrak etanol 70% buah kemukus dengan sifat fisik yang baik.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan metode *simplex lattice design* (SLD) yang ada pada *software design expert* versi 13 (trial) untuk menentukan variasi *gelling agent* dengan hasil 5 run formula kombinasi. Analisa hasil dengan parameter sifat fisik sediaan (organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar lekat, dan pola penyemprotan), setelah diketahui signifikansi efek kedua *gelling agent*, dapat diperoleh area komposisi optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi antara carbopol dan HPMC pada keseluruhan formula memenuhi kriteria sifat fisik sediaan *spray gel hand sanitizer* yang meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar lekat, dan pola penyemprotan. Formula *spray gel hand sanitizer* ekstrak etanol 70% buah kemukus yang optimal yang direkomendasikan SLD adalah carbopol 0,05% dan HPMC 0,45% dengan nilai *desirability* 0,846. Hasil penelitian dilakukan uji-t dengan hasil nilai t-hitung lebih kecil dari t-tabel, hal ini menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara hasil uji prediksi model dengan hasil observasi.

**Kata kunci:** carbopol, HPMC, buah kemukus, *simplex lattice design*