

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis *software Design Expert*^{®12} proporsi konsentrasi basis gel *carbomer* dan *Hydroxylpropyl methylcellulose* (HPMC) untuk formula optimum sediaan gel *handsanitizer* ekstrak etanol kunyit putih (*Curcuma zedoaria*) adalah 0,5 % untuk penggunaan *carbomer* dan 0,25% untuk penggunaan HPMC dengan hasil uji sifat fisik pH sebesar $7,33 \pm 0,010$; daya sebar $6,223 \text{ cm} \pm 0,025$; daya lekat $1,566 \text{ detik} \pm 0,234$; dan viskositas $34166,33 \text{ CPs} \pm 1092,57$.
2. Berdasarkan diagnostik efek dari *software Design Expert*^{® 12} beserta *contour plot* pada masing-masing respon dapat dilihat pengaruh konsentrasi *carbomer* dan HPMC terhadap sifat fisik gel. *Carbomer* dan HPMC memiliki pengaruh negatif (berlawanan) terhadap pH sediaan gel, semakin tinggi konsentrasi *carbomer* dan HPMC maka akan semakin rendah pH sediaan gel yang didapat. Konsentrasi *carbomer* dan HPMC memiliki pengaruh negatif (berlawanan) terhadap daya sebar gel, semakin besar penggunaan *carbomer* dan HPMC maka semakin kecil daya sebar gel. Pada respon daya lekat, *carbomer* dan HPMC memiliki pengaruh positif (searah) pada daya lekat gel, semakin besar konsentrasinya maka semakin lama daya lekat gel. *Carbomer* dan HPMC juga memiliki pengaruh yang positif (searah) pada viskositas sediaan gel, semakin besar penggunaan keduanya maka semakin besar pula nilai viskositas gel yang akan didapatkan.

5.2 Saran

1. Diperlukan analisis efek oleh *alkalizing agent* dan humektan terhadap sifat fisik gel meliputi, daya sebar, daya lekat, pH dan viskositas.