

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kombinasi madu lebah kelulut dan ekstrak daun belimbing wuluh memiliki aktivitas sebagai antioksidan yang termasuk dalam klasifikasi kuat
2. Dari hasil uji antioksidan dengan kombinasi madu lebah kelulut dan ekstrak daun belimbing wuluh, yang memiliki nilai  $IC_{50}$  tertinggi yaitu pada perbandingan 0:1 sebesar 18,05 ppm namun dari perbandingan 0:1 hanya menggunakan ekstrak daun belimbing wuluh dan tidak terdapat kombinasi madu lebah kelulut, maka dapat dilihat dari perbandingan 1:1, 2:1, 1:2 yang memiliki nilai  $IC_{50}$  terbesar yaitu pada perbandingan 2:1 sebesar 90,36 ppm. Sehingga madu lebah kelulut dan ekstrak daun belimbing wuluh memiliki aktivitas antioksidan yang termasuk dalam klasifikasi kuat. Selanjutnya dapat dilakukan formulasi nanogel dengan menggunakan kombinasi madu lebah kelulut dan daun belimbing wuluh dengan perbandingan 2:1
3. Sediaan nanogel madu lebah kelulut dan ekstrak daun belimbing wuluh diuji stabilitas fisik selama 4 minggu penyimpanan. Hasil pengujian pH, daya sebar, dan daya lekat sediaan tidak berubah sebelum dan setelah penyimpanan semua formul. Sebaliknya, terdapat perbedaan signifikan dalam viskositas sebelum dan setelah penyimpanan semua formula.
4. Nanogel madu lebah kelulut dan ekstrak daun belimbing wuluh tidak bersifat toksik dan dapat digunakan sebagai kosmetik yang berkhasiat sebagai antioksidan.
5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian nanogel madu lebah kelulut dan ekstrak daun belimbing wuluh pada pengujian sitotoksik menunjukkan nilai  $LC_{50}$  pada F1 sebesar 2879,769 > 1000

$\mu\text{g/ml}$ , F2 sebesar 2870,627 > 1000  $\mu\text{g/ml}$  dan F3 sebesar 1689,692 > 1000  $\mu\text{g/ml}$ .

## **B. Saran**

Perlu dilakukan lebih lanjut terkait uji *in vivo* dan uji klinik untuk memperoleh data yang aman dan kualitas sediaan yang lebih baik sebagai antioksidan dalam sediaan nanogel madu lebah kelulut dan ekstrak daun belimbing wuluh.