

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian formulasi dan evaluasi mutu fisik sediaan gel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) dengan variasi konsentrasi karbopol 940 sebagai *gelling agent*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Formula terbaik dari sediaan gel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) adalah Formula 3 dengan konsentrasi karbopol 940 sebesar 1,5%, yang menunjukkan karakteristik fisik paling unggul meliputi daya lekat tertinggi (rata-rata 8,07 detik), viskositas tertinggi (rata-rata 28.618 cP), nilai pH 5 yang paling mendekati pH fisiologis kulit, serta stabilitas terbaik terhadap sineresis pada kedua kondisi suhu penyimpanan.
2. Hasil uji mutu fisik gel ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) pada ketiga formula menunjukkan bahwa seluruh sediaan memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Organoleptis menunjukkan warna hijau tua, bau khas mentol, dengan konsistensi bervariasi dari agak kental hingga kental sekali. Homogenitas seluruh formula dinyatakan homogen (MS). Nilai pH berkisar antara 5–7, daya lekat lebih dari 4 detik, daya sebar memenuhi rentang 5–7 cm, viskositas berada dalam rentang 3.000–50.000 cP, serta tidak ditemukan sineresis pada seluruh formula selama pengamatan 74 jam.
3. Perbedaan konsentrasi karbopol 940 berpengaruh nyata terhadap viskositas sediaan gel, di mana semakin tinggi konsentrasi karbopol 940 yang digunakan

maka semakin meningkat nilai viskositas yang dihasilkan. Formula 1 menghasilkan viskositas rata-rata 13.874 cP, Formula 2 sebesar 20.878 cP, dan Formula 3 sebesar 28.618 cP. Hal ini disebabkan oleh kemampuan karbopol 940 membentuk jaringan polimer tiga dimensi yang semakin rapat seiring meningkatnya konsentrasinya.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan uji aktivitas antiinflamasi secara *in vivo* terhadap sediaan gel ekstrak etanol daun pepaya guna membuktikan efek farmakologis sediaan pada proses penyembuhan luka.
2. Perlu dilakukan uji iritasi kulit dan uji antibakteri terhadap sediaan gel ekstrak etanol daun pepaya untuk memastikan keamanan dan potensi terapeutik sediaan secara menyeluruh.
3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan uji stabilitas jangka panjang serta eksplorasi variasi bahan aktif maupun bentuk sediaan lain yang lebih inovatif berbasis ekstrak daun pepaya.