

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 KESIMPULAN**

Penelitian ini memperlihatkan :

1. Nanopartikel tembaga mempunyai efek meningkatkan sebaran pembuluh darah pada robekan radial meniskus zona avaskular kelinci.
2. Nanopartikel tembaga mempunyai efek meningkatkan ekspresi VEGF pada peningkatan angiogenesis pada robekan radial meniskus zona avaskular kelinci.
3. Nanopartikel tembaga mempunyai efek meningkatkan ekspresi CTGF pada peningkatan angiogenesis pada robekan radial meniskus zona avaskular kelinci.
4. Nanopartikel tembaga mempunyai efek meningkatkan ekspresi TGF- $\beta$ 3 pada peningkatan angiogenesis pada robekan radial meniskus zona avaskular kelinci.
5. Nanopartikel tembaga belum mempunyai efek meningkatkan ekspresi kolagen tipe 1 pada peningkatan angiogenesis pada robekan radial meniskus zona avaskular kelinci.

#### **7.2 SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disarankan sebagai berikut:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mencari dosis efektif pemberian nanopartikel tembaga yang dapat menghasilkan angiogenesis pada sebaran pembuluh darah, ekspresi VEGF, CTGF, TGF- $\beta$ 3 dan kolagen tipe 1 yang optimum.
2. Perlunya penelitian lebih lanjut untuk melihat efek angiogenesis nanopartikel tembaga pada ekspresi kolagen tipe 1.
3. Perlunya pengembangan, produksi, distribusi dan ketersediaan nanopartikel tembaga di negara Indonesia