

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Semua model yang digunakan dapat disimulasikan dengan metode analisis elemen hingga berdasarkan kondisi yang diberikan. Dimana hasil yang diperoleh dapat menggambarkan kegagalan yang terjadi pada implan. Kegagalan implan tersebut terlihat di semua model yang disimulasikan, berdasarkan nilai tegangan tertinggi yang dialami setiap part. Distribusi tegangan pada implan dan tulang yang terkonsentrasi dengan nilai yang tinggi hanya berada pada beberapa titik saja. Hal ini terjadi karena geometri dari jenis implan yang digunakan (LCP) cukup kompleks, yang mana memiliki 2 jenis lubang kepala sekrup berbeda yang saling terhubung. Sehingga perlu adanya perhatian lebih dalam pemilihan posisi dan tipe sekrup yang akan digunakan agar distribusi tegangan pada implan lebih merata.
- 2) Model yang menggunakan sekrup jenis *locking screw* pada tipe plat LCP dapat mengurangi tegangan yang terjadi pada tulang dibandingkan model yang menggunakan *cortical screw*. Hal ini terjadi karena penggunaan *locking screw* dapat mengunci pergerakan implan. Sehingga tegangan yang terjadi terfokus pada kontak antara ulir di kepala sekrup dan lubang sekrup yang saling mengunci.