

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan pada model HTR-PM dengan *upgrade* daya hingga 300 MWt dapat disimpulkan bahwa :

- a. Pada desain HTR-PM *default*, untuk mempertahankan kinerja neutron yang baik daya hanya dapat ditingkatkan dari 250 MWt hingga 260 MWt.
- b. Melalui pengaturan fraksi *enrichment* dan HM *loading* yang tinggi maka semakin besar densitas bahan fisil di dalam bahan bakar sehingga dapat memperbesar nilai *burnup* dan juga temperatur puncak bahan bakar setelah DLOFC.
- c. Dengan menambah ketinggian dan mengecilkan diameter teras dapat dihasilkan desain dengan daya 270 MWt (tinggi teras 11,77 meter) dan daya 280 MWt (tinggi teras 13,58 meter).
- d. Desain dengan kinerja neutronik dan keselamatan yang optimal pada daya 290 MWt diperoleh pada tinggi teras 13,58 meter, *enrichment* 8,5% dan HM *loading* 6gU/pebble
- e. Desain dengan kinerja neutronik dan keselamatan yang optimal pada daya 300 MWt diperoleh pada tinggi teras 14,64 meter, *enrichment* 8,5% dan HM *loading* 6gU/pebble

### 5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang analisis termalhidraulik pada reaktor dengan *upgrade* daya agar faktor keselamatan reaktor dapat ditinjau dari berbagai aspek.