

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis neutronik yang telah dilakukan pada teras RSG-GAS diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai  $k_{eff}$  pada akhir siklus pengoperasian (EOC) menurun seiring meningkatnya nilai *burn-up* dan waktu operasi yang disebabkan karena penyusutan bahan bakar. Meskipun terjadi penurunan, nilai  $k_{eff}$  yang didapat masih lebih besar dari 1 dan masih jauh di bawah batasan keselamatan yang telah ditetapkan. Sehingga reaktor dapat tetap beroperasi dengan optimal dan aman karena  $k_{eff}$  mendekati 1 dan nilai penyimpangannya (reaktivitasnya) tidak melebihi 2%  $\Delta k/k$ . Serta nilai distribusi fluks neutron dan PPF meningkat selama waktu operasi bertambah, namun nilai yang didapat tetap berada di bawah persyaratan yang termuat di dalam LAK.
2. Teras silisida RSG-GAS pada akhir siklus pengoperasian (EOC) masih dapat dioperasikan dengan optimal dan aman dengan lama waktu operasi yang lebih panjang yaitu hingga 735 MWD. Karena hasil perhitungan menunjukkan bahwa tidak ada batas keselamatan neutronik yang dilampaui.
3. Berdasarkan persamaan laju penurunan nilai  $k_{eff}$  akan berada di bawah 1 pada 762 MWD. Sehingga reaktor diperkirakan masih dapat dioperasikan sampai 762 MWD dengan mempertimbangkan parameter neutronik lainnya.

#### 5.2 Saran

1. Penambahan panjang siklus dan variasi densitas pada bahan bakar yang digunakan selama reaktor RSG-GAS dioperasikan.