

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perhitungan dan analisis neutronik didapatkan beberapa kesimpulan yaitu: bahwa

1. Dari ketiga jenis bahan bakar yang digunakan menunjukkan reaktor berada dalam keadaan kritis. Namun dari ketiga jenis bahan bakar yang digunakan, MOX dan U-Zr memiliki nilai k_{eff} yang paling optimal.
2. Ketiga jenis bahan bakar yang digunakan didapatkan level *burn up* sebanding dengan periode *burn up* selama 100 tahun. Hal ini menjelaskan bahwa, reaktor akan bekerja dengan baik selama waktu operasi 100 tahun.
3. Jumlah dari populasi neutron akan mempengaruhi nilai faktor k_{inf} untuk setiap periode *burn up*. Semakin sedikit neutron yang terserap, maka waktu operasi reaktor juga akan semakin cepat. Sebaliknya, apabila neutron yang terserap lebih banyak, maka semakin lama reaktor dapat beroperasi.
4. Perubahan bahan fertil (U-238) menjadi bahan fisil (Pu-239) akan semakin menurun seiring bertambahnya waktu operasi reaktor, hal ini disebabkan densitas dari masing-masing bahan semakin sedikit karena faktor *burn up* dari bahan bakar. Jika densitas dan massa jenis suatu bahan bakar besar, maka inte C.R akan semakin besar dan tingkat kekritisan suatu reaktor akan semakin baik.

5.2 Saran

Penelitian ini masih bisa di kembangkan sehingga penulis menyarankan beberapa hal yaitu:

1. Dalam melakukan perhitungan neutronik digunakan program selain program SRAC seperti program Delphi 7.0, untuk membandingkan hasil perhitungan parameter yang didapat dari program SRAC yang telah digunakan.
2. Dilakukan variasi fraksi bahan bakar dan variasi teras reaktor pada reaktor berpendingin sodium.

