

V. KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Dari penelitian tentang reaktivitas teras selama proses pengaliran bahan bakar dalam sistem keselamatan pasif MSFR ini dapat disimpulkan bahwa penurunan ketinggian permukaan bahan bakar pada reaktor mengakibatkan adanya penurunan nilai kritikalitas yang terjadi tidak secara linier melainkan signifikan ketika berada di level permukaan tertentu. Kondisi subkritis yang diharapkan terjadi selama pengaliran bahan bakar telah dipenuhi sehingga *safety draining system* bekerja dengan baik. Analisa perhitungan pada penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan teknologi sistem keselamatan pada MSFR.

V.2 Saran

Beberapa studi dan analisa lebih lanjut diperlukan untuk menyempurnakan desain teras pada MSFR, sehingga di masa depan, pengaturan ketinggian permukaan bahan bakar dapat digunakan sebagai sistem keselamatan pada MSFR tanpa harus menggunakan katup beku dan tangki penampung. Saat terjadi reaktivitas berlebih, maka permukaan bahan bakar dapat diturunkan pada level ketinggian tertentu. Dengan demikian, tidak hanya mengurangi biaya konstruksi MSFR di masa depan karena tidak menggunakan katup beku dan tangki penampung, tetapi juga dapat digunakan untuk membakar limbah Plutonium dan aktinida minor dengan komposisi yang diinginkan tanpa harus mengubah desain teras reaktor itu sendiri. Studi ini sendiri tidak menganalisa lebih lanjut mengenai teknologi apa yang dapat digunakan untuk mengatur level permukaan bahan bakar, tetapi salah satu solusinya adalah dengan menggunakan pengaturan tekanan gas di dalam teras.