

## INTISARI

Skripsi ini membahas perancangan dan pembuatan tabung Reaktor SAMOP (Sub Critical Assembly for Mo<sup>99</sup> Production). Tujuan pembuatan tabung reaktor adalah untuk menghasilkan isotop-isotop radioaktif dimana neutron menginduksi secara fisi uranium nitrat dari tabung tersebut.

Bahan tabung Reaktor SAMOP ini adalah stainless steel 347/347 H. Untuk membantu menghitung umur tabung digunakan pemograman yang dibuat oleh ST Heru Cahyana berdasarkan *American Petroleum Institute (API) 5 530*, 1998. Pembuatan ini juga mengikuti standar pengelasan tabung berdasarkan standard eropa dengan nomor EN 288 (welding stainless steel).

Tabung Reaktor Samop diuji menggunakan uji gelembung udara (buble test). Pengujian ini dilaksanakan berdasarkan standard pengujian ASTM (American Standard for Testing and Material) dengan nomor A 1047/A 1047M

## ABSTRACT

This thesis discusses about SAMOP reactor tube's design and production. SAMOP stands for Sub Critical Assembly for Mo<sup>99</sup> Production. The aim of reactor tube production is to produce radioactive isotopes where the neutron induces uranium nitrat of this tube in fission way.

The material of SAMOP reactor tube is made of stainless steel. To help counting tube age, we use software made by ST. Heru Cahyana based on *American Petroleum Institute* (API) 5 530, 1998. This production also follows Europe tube welding standard number EN 288 (welding stainless steel).

SAMOP reactor tube is verified using bubble test. This verification is done based on American Standard for Testing and Material number A 1047/A 1047M