

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| SKRIPSI..... | i |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN TUGAS | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN | xii |
| INTISARI | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| BAB I..... | 1 |
| I.1. Latar Belakang..... | 1 |
| I.2. Perumusan Masalah..... | 2 |
| I.3. Tujuan..... | 3 |
| I.4. Manfaat..... | 3 |
| BAB II..... | 4 |
| BAB III | 7 |
| III.1. Deskripsi umum PWR (<i>Pressurized Water Reactor</i>) | 7 |
| III.2. Tipe Kejadian Pada PWR | 7 |
| III.3. LOCA..... | 9 |
| III.4. Persamaan Kinetika Titik..... | 12 |
| III.5. Deskripsi Silikon Karbida..... | 13 |
| III.6. Deskripsi Zircaloy-4 | 16 |
| III.7. Deskripsi RELAP5-3D | 18 |
| III.7.1 Sejarah RELAP | 18 |
| III.7.2. Performa RELAP-3D..... | 20 |
| BAB IV | 21 |
| IV.1 Alat dan Bahan Penelitian | 21 |
| IV.2 Tata Laksana Penelitian | 21 |

| | |
|--|----|
| IV.2.1. Studi Literatur | 21 |
| IV.2.2. Familiarisasi RELAP5-3D | 22 |
| IV.2.3. Pelaksanaan Penelitian..... | 25 |
| IV.2.3.1 Deskripsi Model Reaktor | 27 |
| IV.2.3.2 Variasi Letak <i>Break</i> | 29 |
| IV.2.3.2 Variasi Material Kelongsong | 32 |
| IV.2.3.3 Ukuran <i>Time Step</i> | 33 |
| BAB V | 34 |
| V.1 Simulasi <i>Break Tipe 1</i> | 34 |
| V.1.1 PCT Pada <i>Break Tipe 1</i> | 35 |
| V.1.2 Parameter Teras Pada <i>Break Tipe 1</i> | 37 |
| V.1.3 Daya dan Reaktivitas Pada <i>Break Tipe 1</i> | 39 |
| V.1.4 Produksi Hidrogen Pada Kelongsong Zircaloy | 43 |
| V.2 Simulasi <i>Break tipe 2</i> | 45 |
| V.2.1 PCT <i>break tipe 2</i> | 45 |
| V.2.2 Parameter Pendingin Teras Pada <i>Break Tipe 2</i> | 47 |
| V.2.3 Daya dan Reaktivitas Pada <i>Break Tipe 2</i> | 49 |
| V.2.4 Produksi Hidrogen Kelongsong Zircaloy Pada <i>Break Tipe 2</i> | 53 |
| V.3 Simulasi <i>Break Tipe 3</i> | 55 |
| V.3.1 PCT Pada <i>Break Tipe 3</i> | 55 |
| V.3.2 Parameter Pendingin Teras Pada <i>Break Tipe 3</i> | 57 |
| V.3.3 Daya dan Reaktivitas Pada <i>Break Tipe 3</i> | 60 |
| V.3.4 Produksi Hidrogen Kelongsong Zircaloy Pada <i>Break Tipe 3</i> | 64 |
| V.4 Pembahasan Hasil | 65 |
| BAB VI | 63 |
| VI.1 Kesimpulan | 63 |
| VI.2 Saran | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA | 64 |
| LAMPIRAN..... | 66 |