

**DAFTAR ISI**

|   |      |
|---|------|
| <b>HALAMAN SAMPUL DEPAN .....</b>   | i    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN TESIS .....</b>   | ii   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>  | iii  |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>  | iv   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>   | v    |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>   | vi   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>  | viii |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>   | x    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>  | xi   |
| <b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN .....</b>  | xii  |
| <b>INTISARI .....</b>   | xiv  |
| <b>ABSTRACT .....</b>   | xv   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>  | 1    |
| <b>1.1. Latar belakang .....</b>  | 1    |
| <b>1.2. Rumusan masalah .....</b>   | 3    |
| <b>1.3. Tujuan penelitian .....</b>   | 3    |
| <b>1.4. Asumsi dan batasan masalah .....</b>  | 3    |
| <b>1.5. Manfaat penelitian .....</b>  | 3    |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>  | 4    |
| <b>2.1. Penelitian mengenai pengaruh sifat gas terhadap fenomena CCFL .....</b>                     | 4    |
| <b>2.2. Penelitian mengenai pengaruh viskositas cairan terhadap fenomena CCFL .....</b>             | 5    |
| <b>2.3. Penelitian mengenai pengaruh <i>surface tension</i> cairan terhadap fenomena CCFL .....</b> | 7    |
| <b>2.4. Peluang penelitian .....</b>  | 9    |
| <b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>   | 11   |
| <b>3.1. Counter-current flow limitation .....</b>   | 11   |
| <b>3.2. Mekanika fluida dengan <i>interface</i> .....</b>   | 12   |
| <b>3.2.1. Persamaan atur mekanika fluida .....</b>  | 12   |
| <b>3.2.2. Konservasi massa dan momentum pada <i>interface</i> .....</b>                             | 14   |
| <b>3.2.3. Model turbulensi .....</b>  | 16   |
| <b>3.3. Computational fluid dynamics untuk aliran dua fase .....</b>                                | 19   |
| <b>3.3.1. Finite Volume Method .....</b>  | 20   |
| <b>3.3.2. Model Volume of Fluid .....</b>   | 20   |
| <b>3.3.3. SIMPLE algorithm .....</b>  | 21   |
| <b>3.3.4. Kriteria konvergensi .....</b>  | 22   |



|   |    |
|---|----|
| BAB IV METODE PENELITIAN .....                                    | 24 |
| 4.1. Alat dan bahan penelitian .....                              | 24 |
| 4.2. Jalan penelitian .....                                       | 25 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                  | 29 |
| 5.1. Hasil <i>Grid Independence Test</i> .....                    | 29 |
| 5.2. Pengaruh Densitas Cairan terhadap Karakteristik CCFL .....   | 31 |
| 5.3. Pengaruh Viskositas Cairan terhadap Karakteristik CCFL ..... | 35 |
| 5.4. Pengaruh Densitas Gas Terhadap Karakteristik CCFL .....      | 38 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....                                  | 43 |
| 6.1. Kesimpulan .....   | 43 |
| 6.2. Saran .....  | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 44 |
| LAMPIRAN.....   | 46 |