

### III. SPESIFIKASI BAHAN BAKU DAN PRODUK

#### 3.1. Spesifikasi Bahan Baku

##### 3.1.1. Anilin

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Wujud                                | : Cair          |
| Rumus molekul                        | : $C_6H_7N$     |
| Berat molekul                        | : 93,129 gr/mol |
| Titik didih                          | : 184,4 °C      |
| Titik beku                           | : -6,03 °C      |
| <i>Liquid density (at 20°C)</i>      | : 1,022 gr/mL   |
| <i>Vapor density (at bp, air =1)</i> | : 3,30          |
| Viskositas                           | : 4,35cp        |

(Kirk Orthmer, 4<sup>th</sup>ed)

##### 3.1.2. Alumina Aktif

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Wujud         | : Padat (silinder) |
| Rumus molekul | : $Al_2O_3$        |
| Ukuran        | : 1/8 in x 1/8 in  |
| Berat molekul | : 101,94 gr/mol    |
| Titik didih   | : 2980 °C          |

|   |              |
|---|--------------|
| Titik leleh   | : 2054 °C    |
| <i>Bulk density</i>                                       | : 0,65 gr/mL |
| (Perry's Chemical Engineer's Handbook 4 <sup>th</sup> ed) |              |

### 3.2. Spesifikasi Produk

|   |  |
|---|--|
| <b>3.2.1. Produk Utama</b>                                | <b>: <i>Diphenylamine</i></b>                      |
| Wujud   | : Padatan Kristal berwarna putih<br>kekuningan     |
| Rumus molekul   | : (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> NH |
| Berat molekul   | : 169,23 gr/mol                                    |
| Titik didih   | : 302 °C   |
| Titik leleh   | : 53 °C  |
| Densitas  | : 1,2 gr/mL  |
| Kelarutan   | : Sedikit larut dalam air                          |
| (Perry's Chemical Engineer's Handbook 4 <sup>th</sup> ed) |  |

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| <b>3.2.2. Produk Samping</b>       | <b>: Ammonia</b>  |
| Wujud                              | : Cair            |
| Rumus molekul                      | : NH <sub>3</sub> |
| Berat molekul                      | : 17,03 gr/mol    |
| Titik didih                        | : -33,35 °C       |
| Titik beku                         | : -77,7 °C        |
| Densitas                           | : 0,682 gr/mL     |
| (Kirk Orthmer, 4 <sup>th</sup> ed) |                   |