

III. SPESIFIKASI BAHAN BAKU DAN PRODUK

A. Bahan Baku

1. Dinatrium fosfat (Xiamen Vastland Chemical Co.)

- Rumus molekul : Na_2HPO_4
- Berat molekul : 142 g/mol
- Wujud : Padat (*tabular crystal*)
- Kemurnian : 98%
- Titik leleh : 250°C
- Densitas : $1,6 \text{ g/cm}^3$
- pH : 8,7 – 9,3

2. Natrium hidroksida (PT. Pindo Deli Pulp and Paper Mill, Jawa Barat)

- Rumus Molekul : NaOH
- BM : 40 g/mol
- Wujud : Padat
- Komposisi : - NaOH : 48%
- H_2O : 52%
- Warna : tak berwarna
- Titik leleh : $318,4^\circ\text{C}$
- Titik didih : 1390°C

- Densitas : 1,8832 g/cm³
- *Specific heat* (C_p) : 21,40 - 1,38 x 10⁻³ T (kkal/kmol K)

(Sumber : Perry's, Ed.7th, 1999)

B. Produk

1. Produk Utama

Trinatrium fosfat

- Rumus molekul : Na₃PO₄.12H₂O
- Berat molekul : 380,2 g/mol
- Wujud : Padat (kristal trigonal)
- Titik leleh : 256°C
- Densitas : 2,507 g/cm³
- pH : 12 (larutan 1%)

2. Produk Samping

Air

- Rumus Molekul : H₂O
- Berat molekul : 18 g/mol
- Wujud : Cair
- Warna : bening/jernih
- Titik didih : 100 °C
- Titik leleh : 0 °C
- *Specific heat* (C_p) : 4,37 + 0,1127 T - 3,1977 . 10⁻⁴ T²
(kkal/kmol K)

- Densitas : 995,68 kg/m³

(Sumber : Perry's, Ed.7th, 1999)