

BAB II

PERANCANGAN PRODUK

2. 1. Spesifikasi Bahan Baku

2.1.1 *Ethylene Cyanohydrine*

- Rumus Molekul : $\text{CH}_2(\text{OH})\text{CH}_2\text{CN}$
- Berat Molekul : 71,08 gr/gmol
- *Melting Point* : 84,4897°C
- *Boilling Point* : 240,8241°C
- Temperatur Kritis : 502,7979°C
- Tekanan Kritis : 56,5351 atm
- Densitas (20°C) : 0,987 g/cm³
- Kenampakan : Cairan tidak berwarna
- Kelarutan : Larut dalam air, Alkohol, Ether, Aseton
dan Chloroform
- Daya larut dalam air : 0,6 gr/100 ml air
- $\Delta H_{f298}^{\circ}\text{C}$: -14,09 kkal/gmol

2.2. Spesifikasi Bahan Pembantu

2.2.1. *Alumina (Katalisator)*

- Rumus Molekul : Al_2O_3
- Bentuk : Bola
- Bulk Density : 1179,456 kg/m³

- Ukuran(Diameter) : 0,47625 cm
- Porositas : 0,41
- Umur : 6-7 Tahun

2.3. Spesifikasi Produk

2.3.1. *Acrylonitrile*

- Rumus Molekul : CH_2CHCN
- Berat Molekul : 53,06 gr/gmol
- *Melting Point* : $-82,9578^\circ\text{C}$
- *Boilling Point* : $77,3404^\circ\text{C}$
- Temperatur Kritis : $261,8220^\circ\text{C}$
- Tekanan Kritis : 44,2016 atm
- Densitas (20°C) : $0,911 \text{ g/cm}^3$
- Kenampakan : Cairan tidak berwarna
- Kelarutan : Larut dalam Ether, Aseton, Benzena, Ethylene.
- Kemurnian komersial : 99%
- Impurities : H_2O
- $\Delta\text{Hf}_{298}^\circ\text{C}$: 44,28 kkal/gmol

2.3.2. Air

- Rumus Molekul : H_2O
- Berat Molekul : 18,02 gr/gmol
- *Melting Point* : $0^{\circ}C$
- *Boilling Point* : $99,9882^{\circ}C$
- Temperatur Kritis : $374,1^{\circ}C$
- Tekanan Kritis : 218,3 atm
- Densitas ($20^{\circ}C$) : $0,975 \text{ g/cm}^3$
- Kenampakan : Cairan tidak berwarna
- $\Delta H_{f298}^{\circ}C$: $-57,28 \text{ kkal/gmol}$

