

## BAB III SPESIFIKASI BAHAN & PRODUK

### 3.1 Bahan Baku

#### A. Asam Benzoat

Rumus Molekul	: $C_6H_5COOH$
Berat Molekul	: 122,12 kg/kmol
Titik Leleh	: 122,40°C
Titik Didih	: 249,20°C
Tekanan Kritis	: 45 atm
Flash Poin	: 121
Autoignition Temperatur	: 574
Spesific Grativity	: 1,2569
Kelarutan	: 12% dalam air, 46% dalam alkohol, 66% dalam eter
Kadar	: 99,99% asam benzoat, 0,01% air
Fasa	: Padatan
Kenampakan	: Padatan Kristal Putih

(Sumber : Perry, 1950)

#### B. Metanol

Rumus Molekul	: $CH_3OH$
Berat Molekul	: 32,04 kg/kmol
Titik Leleh	: -97,80°C
Titik Didih	: 64,50°C
Temperatur Kritis	: 240°C
Autoignition Temperatur	: 464
Spesific Grafity	: 0,7915
Kelarutan	: Larut dalam air dan eter
Kadar	: 99,99% metanol, 0,01% air
Fasa	: Cair
Kenampakan	: Cairan tidak berwarna

(Sumber : PT. Kaltim Metanol Industri)

### 3.2 Bahan Pendukung

#### A. Asam Sulfat

Rumus Molekul	: $H_2SO_4$
Berat Molekul	: 98,08 kg/kmol
Titik Leleh	: $-35^{\circ}C$
Titik Didih	: $340^{\circ}C$
Temperatur Kritis	: -
Spesific Grafity	: $1,84 \text{ gr/cm}^3$
Kelarutan	: Larut dalam air dan alkohol
Kadar	: 98% asam sulfat, 2% air
Fasa	: Cair
Kenampakan	: Cairan kental dan tidak berwarna

(Sumber : Perry, 1950)

#### B. Natrium Hidroksida

Rumus Molekul	: NaOH
Berat Molekul	: 40 kg/kmol
Titik Leleh	: $318^{\circ}C$
Titik Didih	: $1390^{\circ}C$
Temperatur Kritis	: $2547^{\circ}C$
Spesific Grafity	: 1,53
Kelarutan	: Larut dalam air
Kadar	: 48% natrium hidroksida, 52% air
Fasa	: Cair
Kenampakan	: Cairan tidak berwarna

(Sumber : Perry, 1950)

### 3.3 Spesifikasi Produk

#### A. Metil Benzoat

Rumus Molekul	: $C_6H_5COOH_3$
Berat Molekul	: 136,15 kg/kmol
Titik Leleh	: -12,30°C
Titik Didih	: 199°C
Temperatur Kritis	: 240°C
Flash Poin	: 82
Spesific Grafity	: 1,0940
Kelarutan	: Tidak larut dalam air
Kadar	: 99% metil benzoat, 0,01% air
Fasa	: Cair
Kenampakan	: Cairan tidak berwarna

(Sumber : Perry, 1950)