

## BAB III

### SPESIFIKASI BAHAN BAKU DAN PRODUK

#### A. Bahan Baku

##### a) Propilen

Rumus Kimia	: $\text{CH}_3\text{CHCH}_2$
Berat Molekul	: 42,08 kg/kmol
Titik Leleh	: 87,85 K (-185,3 °C)
Titik Didih	: 225,35 K (-47,8 °C)
Temperatur Kritis	: 365 K
Tekanan Kritis	: 46,2 bar
Spesific Gravity	: 0,522
$H_{f298}$	: 20,43 kJ/mol
$G^{\circ}_{298}$	: 62,205 kJ/mol
Panas Laten	: 18.422 kJ/kmol
Wujud	: Gas

**b) Air**

Rumus Kimia	: H <sub>2</sub> O
Berat Molekul	: 18,01 kg/kmol
Titik Beku	: 273,15 K (0 °C)
Titik Didih	: 373,15 K (100°C)
Temperatur Kritis	: 647,3 K
Tekanan Kritis	: 220,5 bar
Densitas	: 998 kg/m <sup>3</sup>
H <sub>f298</sub>	: -242,0 kJ/mol
G <sup>o</sup> <sub>298</sub>	: -237,129 kJ/mol
Panas Laten	: 40.683 kJ/kmol
Kapasitas Panas	: 75,4 J/mol.°K (liquid)
Wujud	: Cairan

**c) Propana**

Rumus Kimia	: CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
Berat Molekul	: 44,09 kg/kmol
Titik Beku	: 85,45 K (-187,7 °C)
Titik Didih	: 231,05 K (-42,1 °C)
Temperatur Kritis	: 369,8 K
Tekanan Kritis	: 42,5 atm
Spesific Gravity	: 0,509

Panas Laten : 18.786 kJ/kmol

Wujud : Gas

## B. Produk

### a) Isopropil Alkohol (IPA)

Rumus Kimia :  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OH}$

Berat Molekul : 60,10 kg/kmol

Titik Beku : 184,65 K (-88,5 °C)

Titik Didih : 355,35 K (82,2 °C)

Temperatur Kritis : 508,3 K

Tekanan Kritis : 47,6 atm

Spesific Gravity : 0,789

$H_{f298}$  : -272,6 kJ/mol

$G_{298}^{\circ}$  : -173,5 kJ/mol

Panas Laten : 39.858 kJ/kmol

Sifat : Mudah terbakar, larut sempurna dalam air dan eter.

Wujud : Cairan tidak berwarna

### b) Diisopropil Eter (DIPE)

Rumus Kimia :  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{OCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$

Berat Molekul : 102,17 kg/kmol

Titik Leleh	: 187,65 K	(-85,5 °C)
Titik Didih	: 341,45 K	(68,3 °C)
Temperatur Kritis	: 500,0 K	
Tekanan Kritis	: 28,8 atm	
Spesific Gravity	: 0,724	
$H_{f298}$	: -319,03 kJ/mol	
$G^{\circ}_{298}$	: -122 kJ/mol	
Panas Laten	: 29.349 kJ/kmol	
Sifat	: Mudah terbakar	
Wujud	: Cairan	