

BAB III

SPESIFIKASI BAHAN

3.1 Spesifikasi Bahan Baku

3.1.1 Propylene

Fase	: Gas
Rumus molekul	: C_3H_6
Berat molekul, kg/kmol	: 42
Titik didih ($^{\circ}C$)	: -48
Densitas	: 0,612
Titik leleh ($^{\circ}C$)	: -102,7
Spesific gravity pada $25^{\circ}C$	: 0,526
Kelarutan, (g/L pada $25^{\circ}C$)	: 0,2
Temperatur kritis, ($25^{\circ}C$)	: 91,95
Tekanan kritis, (atm)	: 45,4
(Sigma Aldrich, 2021)	

3.1.2 Propana

Fase	: Gas
Rumus molekul	: C_3H_8
Berat molekul, kg/kmol	: 44
Titik didih ($^{\circ}C$)	: -42,11
Densitas	: 0,493
Titik leleh ($^{\circ}C$)	: -188
Spesific gravity pada $25^{\circ}C$	: 0,495
Kelarutan, (g/L pada $25^{\circ}C$)	: 0,0624
Temperatur kritis, ($25^{\circ}C$)	: -
Tekanan kritis, (atm)	: -
(Airgas, 2020)	

3.1.3 Oksigen

Fase	:	Gas
Rumus molekul	:	O ₂
Berat molekul, kg/kmol	:	32
Titik didih (°C)	:	-183
Densitas	:	0,612
Titik leleh (°C)	:	-218,9
Spesific gravity pada 25°C	:	1,151
Kelarutan, (g/L pada 25 °C)	:	38
Temperatur kritis, (25°C)	:	-154,6
Tekanan kritis, (atm)	:	49,8

(Airgas, 2018)

3.1.4 Nitrogen

Fase	:	Gas
Rumus molekul	:	N ₂
Berat molekul, kg/kmol	:	28
Titik didih (°C)	:	-195,7
Densitas	:	1,0265
Titik leleh (°C)	:	-209,9
Spesific gravity pada 25°C	:	0,807
Kelarutan, (g/L pada 25 °C)	:	18,1
Temperatur kritis, (25°C)	:	-126,26
Tekanan kritis, (atm)	:	33,54

(Airgas, 2019)

3.2 Spesifikasi Produk

3.2.1 Asam Akrilat

Fase	: Liquid
Rumus molekul	: $C_3H_4O_2$
Berat molekul, kg/kmol	: 72
Titik didih ($^{\circ}C$)	: 142
Densitas	: 1,04
Titik leleh ($^{\circ}C$)	: 14
Spesific gravity pada $25^{\circ}C$	: 1,11
Kelarutan, (g/L pada $25^{\circ}C$)	: 1000
Temperatur kritis, ($25^{\circ}C$)	: 341,85
Tekanan kritis, (atm)	: 56,7
(Sigma Aldrich, 2022)	

3.2.2 Akrolein

Fase	: Gas
Rumus molekul	: C_3H_4O
Berat molekul, kg/kmol	: 56
Titik didih ($^{\circ}C$)	: 52,2
Densitas	: 0,8389
Titik leleh ($^{\circ}C$)	: -87,2
Spesific gravity pada $25^{\circ}C$	: 0,8407
Kelarutan, (g/L pada $25^{\circ}C$)	: 212
Temperatur kritis, ($25^{\circ}C$)	: 254
Tekanan kritis, (atm)	: 50
(SmartLab, 2021)	

3.2.3 Asam asetat

Fase	: Gas
Rumus molekul	: CH_3COOH
Berat molekul, kg/kmol	: 60
Titik didih ($^{\circ}\text{C}$)	: 60
Densitas	: 1,05
Titik leleh ($^{\circ}\text{C}$)	: 16,6
Spesific gravity pada 25°C	: 1,051
Kelarutan, (g/L pada 25°C)	: 1000
Temperatur kritis, (25°C)	: 321,25
Tekanan kritis, (atm)	: 57,9

(Sigma Aldrich, 2024)

3.2.4 Karbon Dioksida

Fase	: Gas
Rumus molekul	: CO_2
Berat molekul, kg/kmol	: 44
Titik didih ($^{\circ}\text{C}$)	: 44
Densitas	: 1,98
Titik leleh ($^{\circ}\text{C}$)	: -56,6
Spesific gravity pada 25°C	: 1,528
Kelarutan, (g/L pada 25°C)	: 2,9
Temperatur kritis, (25°C)	: 31
Tekanan kritis, (atm)	: 72,86

(Airgas, 2018)

3.3 Spesifikasi Bahan Pembantu

3.3.1 Molybdenum Trioxide

Fase	: Solid
Rumus molekul	: MoO_3
Berat molekul, kg/kmol	: 143,95
Titik didih ($^{\circ}\text{C}$)	: -
Densitas	: 1,04
Titik leleh ($^{\circ}\text{C}$)	: 795
Spesific gravity pada 25°C	: -
Kelarutan, (g/L pada 25°C)	: 1
Temperatur kritis, (25°C)	: -
Tekanan kritis, (atm)	: -

(ScienceLab, 2013)

