

III. SPESIFIKASI BAHAN

A. Spesifikasi Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan asam stearat adalah stearin yang di dalamnya masih mengandung sedikit olein.

Stearin

Bahan baku pembuat asam stearat adalah stearin dengan spesifikasi dibawah ini :

- Rumus Kimia : $C_{57}H_{110}O_6$
- Berat Molekul : 890
- Titik Leleh : 73 °C
- Titik Didih : 466,85 °C
- Bentuk : Solid
- Kemurnian : 90 % (10 % olein)
- Harga : Rp 3.162 / kg (<http://icispricing.com>)

Dengan olein yang terdapat di dalam stearin memiliki spesifikasi sebagai berikut :

Olein

- Rumus Kimia : $C_{57}H_{104}O_6$
- Berat Molekul : 884

- Titik Leleh : -
- Titik Didih : 461,85 °C
- Bentuk : Liquid
- Kemurnian : 10 % (90 % stearin)

B. Spesifikasi Produk

1. Asam Stearat

- Rumus Kimia : $C_{18}H_{36}O_2$
- Berat Molekul : 284
- Temperatur Kritis : 530,85 °C
- Tekanan Kritis : 13,4221 atm
- Titik Didih : 375,2 °C
- Titik Leleh : 69,6 °C
- SpGr pada 60 °F : 0,847
- Bentuk : Solid
- Kemurnian : 99,5 %
- Kelarutan : 0,1027 gr/gr toluene (T = 30 °C)
: 0,00000588 gr/gr toluene (T = -30 °C)
- Harga : Rp 9.579/kg (<http://icispricing.com>)

2. Asam Oleat

- Rumus Kimia : $C_{18}H_{34}O_2$
- Berat Molekul : 282
- Temperatur Kritis : 507,85 °C

- Tekanan Kritis : 13,717 atm
- Titik Didih : 359,444 °C
- Titik Leleh : 13,38 °C
- SpGr pada 60 °F : 0,8934
- Bentuk : Liquid
- Kemurnian : 0,0968 %
- Kelarutan : 55,5150 gr/gr toluene (T = 30 °C)
: 0,0322 gr/gr toluene (T = -30 °C)
- Harga : Rp 12.834/kg (<http://icispricing.com>)

3. Gliserol

- Rumus Kimia : C₃H₈O₃
- Berat Molekul : 92
- Temperatur Kritis : 576,85 °C
- Tekanan Kritis : 74,0190 atm
- Titik Didih : 288,85 °C
- Titik Leleh : 18,18 °C
- SpGr pada 60 °F : 1,26533
- Bentuk : Liquid
- Kemurnian : 90,0002 % (0,0121 % asam stearat, 9,9877 % air)
- Harga : Rp 12.369/kg (<http://icispricing.com>)