

## BAB III SPESIFIKASI BAHAN

### 3.1. Bahan Baku

#### A. Molases

Bentuk fisik : Cairan kental berwarna coklat kehitaman.

Masa Jenis : 1,4 g/ml

Viskositas : 5.000 Centipoise

Ph :5

Kelarutan : 211,4g/100 g Air

LD50 : 29.700 mg/kg(tikus)

Sumber : PT Sweet Indolampung

Harga : Rp. 14.000/Kg

Komposisi :

a. Air :22%

b. Sukrosa :35%

c. Glukosa :7%

d. Fruktosa :9%

e. Nonsugar :20%

f. Abu(Ash) :7%

#### B. Air

Rumus Molekul : H<sub>2</sub>O

Bentuk Fisik :Cair

Ph :7

Berat Molekul :18 g/mol

Titik Didih :100 °C

Viskositas :0,653 Poise

Kapasitas Panas : 75,327 kj/kmol

Masa Jenis : 0,9922 g/cm<sup>3</sup>

Sumber : Sungai way tulangbawang

### C. Asam Sulfat

Rumus Molekul	:H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Bentuk Fisik	:Cair
Berat Molekul	:98,09 g/mol
Titik Didih	: 340 °C pada 1 atm
Titik Leleh	: 10,49 °C
Viskositas	:26,7 Centipoise
Kapasitas Panas	: 72,5 kJ/kmol°C
Masa Jenis	:1,8163 g/cm <sup>3</sup>
Kelarutan	: 106 mg/L
LD50	:2.140 mg/kg (rat)
LC50	:510 mg/m <sup>2</sup> 2 jam(rat)
Komposisi	:
a. H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	:98%
b. H <sub>2</sub> O	:2%
Sumber	: PT Dunia Kimia Utama
Harga	: Rp. 3.800/Kg

### D. Kalsium Karbonat

Rumus Molekul	:CaCO <sub>3</sub>
Bentuk Fisik	:Padatan
Berat Molekul	:100,09 g/mol
Ph	: 9,5
Kapasitas Panas	: 0,818 kJ/kmol°C
Titik Lebur	: 825 °C
Masa Jenis	:2,83 g/cm <sup>3</sup>
Kelarutan	: 15 mg/L dalam air
LD50	:6450 mg/kg (rat)
Komposisi	:
a. CaCO <sub>3</sub>	: 98%
b. Impuritis	: 2%
Sumber	:PT. Aneka Sumberbumi Jaya
Harga	:Rp. 1.800/Kg

#### **E. *Lactobacillus delbrueckii***

Ukuran	: 0,5-0,8 x 2,0-9,0 xmm
Bentuk	: Batang,Cincin,Tongkat
Warna	: Ungu
Sifat	: Fakultatif Anaerob
Jenis	: Homofermentatif
Suhu optimum	: 45 °C
Kapasitas Panas	: 38,2 kj/kmol°C
Harga	: Rp.3.674.000/ Liter
Sumber	: Simbio Tech

#### **F. Diamonium fosfat**

Rumus Moleku	: $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$
Berat Molekul	: 132,06 g/mol
Bentuk	: Padat
Warna	: Abu-abu
Kelarutan	:588 g/L
Ph	: 7
Kapasitas Panas	: 168 kj/kmol°C
Komposisi	:
a. Dibasic Ammonium Phospate	:70-90%
b. Ammonium Sulfate	:5.5-7.5%
Harga	: Rp. 13.200/Kg
Sumber	: Cropnutrition

#### **G. Malt sprout**

Wujud	:Padatan
Warna	:Kuning Kecoklatan
Berat Molekul	:416,189 g/mol
Kemurnian	:99%
Kapasitas Panas	: 33,14 kj/kmol°C

Komposisi	:20 g/L
a. Acrospires	:15.3 %
b. Rootlets	:40,1 %
c. Husks	:43,7 %
Sumber	:CV Sinar Cahaya
Harga	:Rp. 14.400/Kg
(onlinelibrary.wiley.com)	

### 3.2. Produk

#### A. Asam Laktat

Rumus Molekul	: $C_3H_6O_6$
Berat Molekul	:90,08 g/mol
Wujud	:Cair
Titik didih	:122 °C
Titik leleh	:16,8 °C
Kapasitas Panas	: 142,95 kJ/kmol°C
Kelarutan	: 100 mg/ml dalam air
LD50	: 3.543 mg/kg(rat)
Harga	: Rp. 128.000/L

#### B. Kalsium Sulfat

Rumus Molekul	: $CaSO_4$
Berat Molekul	:90,08 g/mol
Wujud	:Padatan Putih
Densitas	:2,320 g/cm <sup>3</sup>
pH	:9
Kapasitas Panas	: 429,73 kJ/kmol°C
Kelarutan	: 2,036g/L
Komposisi	:
a. $CaSO_4$	:98%
b. $NaSO_4$	:2%