
BAB II

SPESIFIKASI BAHAN

2.1 Spesifikasi Bahan Baku

1. Metanol (PT. Kaltim Metanol Industri)

- a. Rumus molekul : CH_3OH
- b. Berat molekul : 32,04 g/mol
- c. Wujud (298 K, 101,33 kPa) : Cair
- d. Warna : Tak berwarna
- e. Densitas (293 K) : 0,79 g/cm³
- f. Kemurnian : > 99,85%
- g. Impuritas : < 0,15% H₂O

(kaltimmethanol.com, 2023)

2. Asam Klorida (PT. Asahimas Subentra Chemical)

- a. Rumus molekul : HCl
- b. Berat molekul : 36,46 g/mol
- c. Wujud : Cair
- d. Warna : Tak berwarna
- e. Densitas (30°C, 1 atm) : 0,3279 g/cm³
- f. Kemurnian : 33% berat

(Asc.co.id, 2023)

2.2 Spesifikasi Bahan Pembantu

1. Alumina Gel (Gongyi City Daqing Carbon Factory)

- a. Bentuk : Padat *spheris*
- b. Warna : Putih
- c. Ukuran : 2-4mm
- d. *Bulk density* : 0,8 g/ml
- e. *Surface area* : 300 m²/g
- f. *Pore volume* : 0,4 ml/g

(Gongyi City Beishankou Daqing Activated Carbon Factory, n.d.)

2. Air (PT. Krakatau Tirta Industri)
 - a. Rumus molekul : H₂O
 - b. Berat molekul : 18,01 g/mol
 - c. Wujud (298 K, 101,33 kPa) : Cair
 - d. Warna : Tidak berwarna

(www.krakatautirta.co.id, 2023)

2.3 Spesifikasi Produk

1. Metil Klorida
 - a. Rumus Kimia : CH₃Cl
 - b. Massa Molekul : 50.49 g/mol
 - c. Tampilan Fisik : Methyl chloride berupa gas tidak berwarna pada kondisi suhu dan tekanan normal.
 - d. Bau : Methyl chloride memiliki bau tajam yang mirip dengan bau klorin.
 - e. Titik Didih : sekitar -24.2°C (-11.6°F)
 - f. Titik Leleh : sekitar -97.7°C (-143.9°F)
 - g. Kelarutan : Methyl chloride dapat larut dalam pelarut organik seperti etanol dan eter, namun kurang larut dalam air.
 - h. Kepadatan : Kepadatan methyl chloride pada kondisi standar (25°C) adalah sekitar 0.92 g/cm³.
 - i. Tekanan Uap : Methyl chloride memiliki tekanan uap yang relatif tinggi pada suhu kamar.
 - j. Konsentrasi : Methyl chloride umumnya tersedia dalam berbagai konsentrasi, dengan konsentrasi industri yang umum berkisar antara 99% hingga 99.9%.
 - k. Kelarutan dalam Air : Methyl chloride memiliki kelarutan yang terbatas dalam air, dengan kelarutan sekitar 4.1 g/100 mL pada suhu 20°C (pubchem.ncbi.nlm.nih.gov, 2004)