

BAB II

PERANCANGAN PRODUK

2.1. SPESIFIKASI PRODUK

1. Hasil Utama

Isopren (C_5H_8)

Rumus Molekul : $CH_2C(CH_3)CHCH_2$

Komposisi : 99 %

Boiling Point, $^{\circ}C$: 34,1

Melting Point pada 1 atm, $^{\circ}C$: - 145,9

Kenampakan : Cairan

Density, lb/cuft : 42,81

Berat Molekul : 68,11

Critical Temperature, $^{\circ}C$: 211,1

Critical Pressure, atm : 37,4

Panas Laten Penguapan, BTU/lb : 156

2. Hasil Samping

a. Methana (CH_4)

Kenampakan : Gas

Boiling Point : - 161,4

Density, lb/cuft : 16,6

b. 2-metil-2-penten

Kenampakan : Cairan

Boiling Point : 67,5

Density, lb/cuft : 41,25

c. Propana (C₃H₈)

Kenampakan : Cairan

Boiling Point, 0C : - 47,5

Density, lb/cuft : 31,68

2.2. SPESIFIKASI BAHAN

2.2.1 Spesifikasi Bahan Baku

Propylene (CH₃ CH=CH₂)

Kenampakan : Gas yang tidak berwarna dan sedikit berbau

Berat Molekul : 42

Boiling Point, °C : - 47,7

Melting Point, °C : - 185

Density, lb/cuft : 31,94

Critical temperatur, °C : 91,9

Critical pressure, atm : 45,4

Critical density, g/ml : 0,233

2.3 Spesifikasi Bahan Pembantu

Katalisator SiO₂ – Al₂O₃

Komposisi : 90% SiO₂ – 10 % Al₂O₃

Kenampakan : Padatan

Density, lb/cuft : 173,78

Melting point, °C	: 36,5
Katalisator Tripropil Alumunium	
Kenampakan	: Padatan
Bentuk	: Silinder
Panas jenis, Kcal/Kg °C	: 83
Densitas pda 1 atm 25 °C, kg/m ³	: 830

2.4 PENGENDALIAN KUALITAS

2.4.1 Pengendalian Kualitas Bahan Baku

Sebelum dilakukan proses produksi, dilakukan pengujian terhadap kulaitas bahan baku yang diperoleh. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan agar bahan baku yang digunakan sesuai dengan spesifikasi yang diaharapkan. Evaluasi yang digunakan yaitu standard yang hamper sama dengan standar Amerika yaitu ASTM 1972.

Adapun parameter yang diukur adalah :

- a. Kemurnian dari bahan baku Propylene
- b. Kandungan di dalam Propylene
- c. Kadar air
- d. Kadar pengotor

2.4.2 Pengendalian Kualitas Produk

Setelah perencanaan produksi dijalankan perlu adanya pengawasan dan pengendalian produksi agar proses berjalan dengan baik. Kegiatan produksi diharapkan dapat menghasilkan produk yang mutunya sesuai dengan standar

jumlah produksi yang sesuai dengan rencana serta waktu yang tepat sesuai jadwal.

Untuk itu perlu dilaksanakan pengendalian kualitas sebagai berikut :

a. Pengendalian kualitas

Penyimpangan kualitas terjadi karena mutu bahan baku jelek, kesalahan operasi dan kerusakan alat. Penyimpangan dapat diketahui dari hasil monitor/analisan pada bagian laboratorium pemeriksaan.

b. Pengendalian Kuantitas

Penyimpangan Kuantitas terjadi karena kesalahan operator, kerusakan mesin, keterlambatan bahan baku, perbaikan alat terlalu lama dan lain – lain. Penyimpangan tersebut perlu diidentifikasi penyebabnya dan diadakan evaluasi, selanjutnya diadakan perencanaan kembali sesuai dengan kondisi yang ada.

c. Pengendalian Waktu

Untuk mencapai kuantitas tertentu perlu adanya waktu tertentu pula.

d. Pengendalian Bahan Proses

Bila ingin dicapai kapasitas produksi yang diinginkan, maka bahan untuk proses harus mencukupi, karena diperlukan pengendalian bahan proses agar tidak terjadi kekurangan.