

## BAB II

### SPESIFIKASI BAHAN

#### 2.1. Bahan baku

Spesifikasi	Bahan Baku		
	Monomer Stiren	Benzoil Peroksida	Etil Benzen
Fase,(30°C, 1 atm)	Cair	Padat	Cair
Rumus Molekul	C <sub>8</sub> H <sub>8</sub>	(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CO) <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>
Berat Molekul (g/mol)	104,14	242,23	106,16
Kenampakan	Cair tidak berwarna	Kristal berwarna putih	cairan tidak berwarna
<i>Specific gravity</i>	0,906	1,33	0,867
Titik didih (°C)	145,2		136
Titik Leleh (°C)	-30,6	104,5	-94,9
<i>Flash Point</i> (°C)	31,1 ( <i>closed cup</i> )		15
<i>Auto ignition temperature</i> (°C)	490		432
<i>Flammability limit</i> (%)	1,1 – 6,1		0,8-7
Suhu kritis (°C)	369		343,05
Tekanan kritis (Mpa)	3,81		3,701
Kelarutan dalam air	0,24g/l (pada suhu 20°C)	9,1 mg/l	9 mg/l
Kemurnian (%)	min 99,7		99,7
Kadar (%)		99	

## 1.2 Produk

Spesifikasi	Bahan
	<i>General Purpose Polystyrene (GPPS)</i>
Fase (30 °C , 1 atm)	Padat
Rumus Molekul	(C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> ) <sub>n</sub>
Berat Molekul rata-rata, g/mol	140,589
Kenampakan	Pallet dengan diameter 1/8 in
<i>Spesific gravity</i>	
<i>Auto ignition temperature, °C</i>	427
Titik Leleh, °C	240
Kelarutan dalam air	Tidak larut dalam air, larut dalam alcohol
Komposisi (% wt)	> 98

## 1.3 Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas merupakan teknik yang sangat bermanfaat agar suatu perusahaan dapat mengetahui kualitas produknya sebelum dipasarkan kepada konsumen. Teknik dalam pengendalian kualitas merupakan suatu teknik yang dapat membantu suatu perusahaan dalam mengetahui kelayakan dan kualitas produk berdasarkan batas-batas kontrol yang telah ditentukan. Dengan mengimplementasikan pengendalian kualitas, perusahaan akan memiliki beberapa keuntungan. Diantaranya adalah perusahaan dapat meningkatkan kualitas produk yang akan dihasilkan guna mendapatkan suatu produk dengan hasil maksimal, meningkatkan produktivitas dengan mengurangi produk yang cacat pada saat produksi, menghilangkan biaya yang tidak perlu pada saat proses produksi,

mengantisipasi ketidaksesuaian dalam proses produksi sehingga produk yang akan dihasilkan akan tetap sesuai dengan standar dan spesifikasi yang telah ditentukan atau diinginkan oleh perusahaan, serta dapat meningkatkan *profit* yang didapatkan oleh perusahaan. Pengendalian kualitas bahan baku dilakukan guna untuk mengetahui sejauh mana kualitas bahan baku yang digunakan untuk produksi agar sesuai dengan mutu standar yang sudah ditetapkan, apakah sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan untuk proses. Pengendalian kualitas produk dilakukan untuk menjaga kualitas produk yang nantinya akan dihasilkan. Pada pengendalian kualitas produk ini dilakukan beberapa tahapan proses mulai dari persiapan bahan baku hingga menjadi suatu produk yang siap dipasarkan. Pengendalian ini antara lain meliputi pengawasan terhadap mutu bahan baku yang akan digunakan, bahan pembantu, produk setengah jadi maupun produk penunjang mutu proses. Pengendalian kualitas proses produksi dilakukan menggunakan alat pengendali di dalam *control room*, dimana terdapat *controller* yang tersambung dengan sensor tertentu yang terpasang pada tiap alat proses sehingga memudahkan dalam pengendalian sistem setiap tahapan proses produksi. Alat kontrol yang harus diatur pada kondisi tertentu antara lain:

a. *Level Controller*

*Level Controller* merupakan alat yang dipasang pada bagian dinding tangki berfungsi sebagai pengendalian volume cairan tangki/*vessel*.

b. *Flow Rate Controller*

*Flow Rate Controller* merupakan alat yang dipasang untuk mengatur aliran, baik itu aliran masuk maupun aliran keluar proses.

c. *Temperature Controller*

Alat ini mempunyai *set point* atau batasan nilai suhu yang dapat diatur. Ketika nilai suhu *actual* yang diukur melebihi *set point* maka output akan bekerja.

