

RINGKASAN

Ali Hamdan, 02.815.0041, *PENGENDALIAN KUALITAS LAURIC ACID ($C_{12}H_{24}O_2$) DENGAN MENGGUNAKAN METODE PETA KONTROL DI PT. SINAR OLEOCHEMICAL INTERNATIONAL (SOCI)*, dimana selaku Pembimbing I Bapak, Ir. Raspal Singh, MT, dan Pembimbing II Bapak, Ir. M. Banjar Nahor.

PT. SINAR OLEOCHEMICAL INTERNATIONAL (SOCI) terletak di Kawasan Industri Medan Mabar, 10 Km dari Kota Medan, serta dekat dengan gerbang tol menuju ke Pelabuhan Belawan, Sumatera Utara.

Untuk memproduksi suatu barang atau jasa maka yang sangat diperhatikan adalah mutu produk dan efisiensi produk yang dihasilkan. Disini penulis membahas permasalahan hanya pada salah satu produk fatty acid, yaitu Lauric Acid ($C_{12}H_{24}O_2$).

Untuk mengetahui kualitas kecocokan produk yang dilakukan sesuai standart ISO 9002, maka pihak perusahaan melakukan pengujian secara laboratoris dan diawasi dengan sistem komputer yang canggih. Untuk lauric Acid ($C_{12}H_{24}O_2$) jenis pengujian yang dilakukan adalah standart Titer Test (TT), APHA (Warna) dan Gas Chromatografi (GC).

Selanjutnya data-data hasil pengujian laboratorium, dilakukan perhitungan Uji Distribusi Normal dengan menggunakan Uji chi-kwadrat (χ^2) dan diperoleh



PARAMETER	Nilai Rata2 = X	Simpangan Baku (S)	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
Apha	9,40	1,026	6,92	< 7,8 5
Titer Test	61,6076	0,0457	7,20	< 7,8 5
Gas Chromatografi	98,658	0,131	3,0973	< 7,8 5

Dimana χ^2_{tabel} pada $\chi^2(0,95 ;3)$ adalah 7,815. ini menunjukkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data yang telah terkumpul adalah berdistribusi normal. Nilai χ^2_{hitung} cukup jauh dengan χ^2_{tabel} sehingga data yang telah terkumpul mendekati, dimana semakin kecil perbedaan antara χ^2_{hitung} χ^2_{tabel} maka data akan semakin mendekati. selanjutnya data-data hasil pengujian laboratorium dimasukkan dalam peta kendali rata-rata simpangan baku.

Dari peta kendali rata-rata dapat dilihat bahwa semua data berada di dalam peta kendali, ini menunjukkan bahwa Lauric Acid sudah baik tetapi sangat perlu untuk ditingkatkan.

Faktor yang mempengaruhi	APHA (PtCo)	Titer Test ($^{\circ}$ C)	GC (% Weight)
Batas kontrol atas (BKA)	14,23	61,79	99,00
Garis Sentral (X)	9,32	61,61	98,657
Batas Kontrol Bawah (BKB)	4,4	61,42	98,314
Standart PT. Soci	<20	<6 4	<99,9

Dari hasil pengamatan dan perhitungan yang dilakukan di lapangan, dalam proses produksinya secara keseluruhan proses pengolahan Lauric Acid dalam

produksinya telah berjalan dengan baik, artinya meskipun data di dalam batas pengendalian tetap dijaga konsistensi faktor-faktor dibawah ini :

- a. Faktor Bahan
- b. Faktor Mesin/Peralatan
- c. Faktor Manusia
- d. Faktor Metode
- e. Faktor Lingkungan

