

ABSTRAKSI



Hotman Feri Siallagan “ Penentuan Interaksi Yang Berpengaruh Terhadap Mutu Produksi Fatty Alcohol Dengan Menggunakan Metode Analisa Varians Di PT. Ecogreen Oleochemicals ” di bawah bimbingan Ir. Hj. Haniza AS, MT sebagai Pembimbing I dan Ir. M. Banjarnahor sebagai Pembimbing II.

Dalam dunia industri, mutu atau kualitas produk yang dihasilkan merupakan hal yang sangat penting. Setiap perusahaan berusaha meningkatkan mutu produk yang dihasilkan. Salah satu caranya dengan menerapkan metode pengendalian mutu terhadap faktor produksi yang dijalankan perusahaan. Ada beberapa faktor yang perlu diamati dalam pengendalian mutu suatu produksi dalam perusahaan yaitu: keadaan bahan baku, proses produksi, pemeriksaan produk itu sendiri.

Ketiga faktor diatas pengaruhnya terhadap usaha pengendalian mutu sangat besar sekali dan saling terkait. Terlebih-lebih faktor proses produksi sangat memegang peranan penting. Proses produksi merupakan unit interaksi antara faktor-faktor yang diperlukan untuk menghasilkan produk jadi.

Pada PT. Ecogreen Oleochemicals salah satu unit proses produksi adalah pada Reaktor. Proses ini dinilai cukup kritis dan mempengaruhi mutu fatty alcohol.

Maka penelitian ini dilaksanakan dengan memusatkan pada reaktor. Proses ini merupakan interaksi beberapa faktor untuk membentuk fatty alcohol. Tiga faktor yang diduga sangat berpengaruh yaitu:

- Slury Density
- Tekanan Reaktor
- Temperatur Reaktor

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan interaksi yang berpengaruh terhadap mutu produksi fatty alcohol, dalam hal ini data Saponification Value (SV) digunakan untuk penelitian ini dalam menentukan interaksi terhadap mutu produksi fatty alcohol.

Dalam mencapai tujuan penelitian ini sejumlah langkah-langkah pemecahan masalah dilakukan yaitu:

1. Melakukan percobaan dengan mengkombinasikan taraf dari masing-masing faktor dengan mengikuti model desain eksperimen faktorial 2^3 .
2. Menghitung efek ketiga faktor.
3. Mencari faktor-faktor interaksi yang berpengaruh melalui analisa varians dari tiga faktor yang ada.

Dari peneltian ini dapat diperoleh interaksi variansi yang berpengaruh terhadap mutu produksi Fatty Alcohol dimana apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 (Hipotesis) diterima, sebaliknya bila F_{hitung} lebih besar atau mendekati F_{tabel} maka hipotesis ditolak, sehingga H_1 mempengaruhi signifikan terhadap mutu Produksi Fatty Alcohol dan H_0 tidak Mempengaruhi secara signifikan terhadap mutu produksi Fatty Alcohol.

Dari hasil analisa maka diketahui bahwa interaksi dari variansi B C (Temperatur dan tekanan reaktor) mempengaruhi secara signifikan terhadap mutu produksi dimana nilai F dari varians BC (1,102) mendekati dari F tabel (1,42) dibandingkan dengan interaksi varians lainnya.

Dari hasil analisa optimasi, maka dapat diperoleh kondisi yang optimum pada unit reaktor, yaitu dengan tekanan (untuk taraf rendah 298 bar; taraf tinggi 304 bar) dan temperatur (untuk taraf rendah 297.5 °C ; taraf tinggi 301.5 °C).

