UJI AKTIVITAS KATALIS Se/BENTONIT TERHADAP PENURUNAN

BILANGAN PEROKSIDA MINYAK GORENG REGENERASI

Oleh :

Dwi Ratna Purwandari

013341720

Pembimbing Utama : Suharto, M.Si

Pembimbing Pendarnping : Dr. Endang wijayanti LFX

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter katalis Se/Bentonit yang dipreparasi dengan metode impregnasi basah dan untuk mengetahui lama perendamar3 Se/Bentonit dalam minyak goreng regenerasi yang paling efektif digunakan untuk menurunkan bilangan peroksida.

Selenium diembankan kedalam bentonit dengan perendaman selama 48 jam dan dilarrjutkan dengan kalsinasi dengan cara mengalirkan gas NZ pada 500°C selama 4 jam. Proses pengembanan dilanjutkan den ~an oksidasi menggunakan OZ

dan reduksi dengan gas HZ pada temperatur 4U0 C. Karakterisasi Se/bentonit dilakukan dengan mengukur keasaman padatan katalis dan penentuan luas permukaan spesifik, volume total pori dan rerata jejari pori dengan menggunakan Gas Sorptic7ns Analyzer Quantachrome, NOVA 1000. Uji aktivitas Se/Bemonit dilakukan ciaryan mctode perendaman 0,25 g Se/Bentonit dalam 30 ml, minyak goreng bekas dengan waktu perendaman 1, 2, 3, 4 dan 5 jam. Kualitas minyak goreng bekas ditentukan dengan membandingkan bilangan peroksida terhadap minyak gorc:ng baru, minyak goreng bekas dan minyak goreng hasil perendaman Se/Bentonit.

Hasil peneiitian menunjukkan bahwa keasaman padatan katalis sebesar 7,0476 mmol/g, luas permukaan spesifik sebesar 55,147 M2/g, volume total pdri sebesar 42,463.10-3 cc/g dan rerata jejari pori sebesar 15,400 A°. Perendaman SeBentonit menurunkan bilangan peroksida minyak goreng bekas dengan hasil terbaik dicapai pada perendaman selama 5 jam diperoleh hasil sebagai berikut bilangan peroksida turun dari 20,390 mekiv/kg menjadi 6,078 mekiv/kg.