

## ABSTRAK

### **Eliza Fitri (02047) : Penggunaan NaOH Sebagai *Leaching Agent* Dan pengaruh Penambahan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Pada Desulfurisasi *Petroleum Coke***

Telah dilakukan penelitian tentang penggunaan NaOH sebagai *leaching agent* dan pengaruh penambahan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> pada desulfurisasi *petroleum coke*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh konsentrasi dan waktu pengadukan terhadap desulfurisasi *petroleum coke* dengan menggunakan NaOH sebagai *leaching agent* dan mengetahui efektifitas penggunaan NaOH sebagai *leaching agent* pada kondisi optimum dalam desulfurisasi *petroleum coke* serta melihat pengaruh penambahan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dengan metoda *leaching* menggunakan NaOH. Penelitian pemisahan belerang pada *petroleum coke* dengan metode *leaching* dilakukan pada sampel *petroleum coke* yang berasal dari PT.Pertamina UP II, Dumai dengan kadar belerang 0.440%. Untuk mengetahui kandungan belerang dalam petroleum coke setelah *leaching* dianalisis dengan menggunakan X-Ray Fluorescence (XRF). Dalam pemisahan ini dipelajari pengaruh konsentrasi NaOH sebagai *leaching agent* dan pengaruh waktu pengadukan terhadap kadar belerang yang dapat dipisahkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada konsentrasi NaOH dan waktu pengadukan optimum, kadar belerang yang dapat dipisahkan adalah 26%. Dalam penelitian ini juga dipelajari pengaruh penambahan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> pada kondisi optimum. Hasil penelitian menunjukkan pada konsentrasi H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 1.5% dapat memisahkan belerang pada petroleum coke sebesar 1,82%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengaruh konsentrasi dan lama waktu pengadukan meningkatkan kadar belerang yang terekstrak sampai nilai optimum tertentu yaitu 75% dan 60 menit, sementara itu penambahan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dengan konsentrasi tinggi kurang efektif. Penambahan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 1.5% secara signifikan dapat menurunkan kadar belerang yang terekstrak pada taraf kepercayaan 90%.

*Key words: Petroleum Coke, Belerang, Metoda leaching, NaOH dan H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> sebagai agen leaching, XRF*