

ABSTRAK

Partikulat merupakan salah satu indikator pencemar udara yang keberadaannya selalu dipantau. Keberadaan partikulat ini terutama partikulat dengan diameter 10 mikrometer atau dikenal dengan PM_{10} konsentrasinya selalu dipantau pada salah satunya adalah Stasiun Pemantauan Pencemar Udara Sukajadi, Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Namun, hasil konsentrasi yang dipantau hanya akan menggambarkan besaran dari konsentrasi PM_{10} tersebut sehingga belum dapat menggambarkan kemungkinan sumber-sumber pencemar dari partikulat tersebut di Kota Pekanbaru. Penelitian ini membahas mengenai konsentrasi komposisi kimiawi yang terkandung di dalam partikulat melalui analisis kimia filter pemantauan yang terdapat pada Stasiun Pemantauan Sukajadi, Kota Pekanbaru dengan menggunakan metode *Inductively Coupled Plasma* (ICP) dan *Ion Chromatography* (IC). Hasil analisis komposisi kimia yang didapatkan berupa unsur logam dan ion yang terdiri As, Bi, Cr, Cs, Cu, K, Li, Mn, Ni, Pb, Rb, Se, Ti, U, Zn, Fe, W, Mo, Hg, Cl^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} dan Na^+ . Hasil tersebut selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan software EPA-PMF untuk mengetahui faktor sumber yang potensial serta besaran kontribusinya terhadap pencemar partikulat yang ada di Kota Pekanbaru. Hasil yang didapatkan adalah kemungkinan sumber-sumber dari pencemar PM_{10} adalah bersumber dari Pembakaran Vegetasi dengan kontribusi sebesar 39,86%, Kendaraan Bermotor 15,65%, Industri (Boiler Batubara) 17,11%, Lahan Pertanian 16,97% dan Debu Tanah 10,41%

Kata Kunci: Partikulat, PM_{10} , Faktor Sumber, Kontribusi Sumber, EPA-PMF.

ABSTRACT

Particulate is one of the indicator of air pollution where the government always monitoring it's concentration. The existence of this particulate concentration especially Particulate Matter 10 known as PM₁₀ monitored by Monitoring Station at Sukajadi, Pekanbaru City. Unfortunately, the result of the monitoring give us an information about PM₁₀ concentration only. So that information cannot show us about a potential sources of that particulate in Pekanbaru City. This research make an explanations about a concentration of chemical composition inside of that particulate from the analysis of the filter sampel from Sukajadi's monitoring station at Pekanbaru with Inductively Coupled Plasma (ICP) and Ion Chromatography (IC). The result of chemical composition consist of Metal and ion components as As, Bi, Cr, Cs, Cu, K, Li, Mn, Ni, Pb, Rb, Se, Ti, U, Zn, Fe, W, Mo, Hg, Cl, NO₃⁻, SO₄²⁻, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺ dan Na⁺. The analysis results will be used as input data to EPA-PMF software for analyzing a potential source and it contribution to particulate. By the result of EPA-PMF software, there're a five potential sources of the particulate Matter 10 such as Vegetation Burning (39,86%), Motor Vehicle (15,65%), Industrial with Coal Boiler (17,11%), Agriculture (16,97%) and, Soil Dust (10,41%).

Keywords: Particulate, PM₁₀, Source Factor, Source Contribution, EPA-PMF