

INTISARI

ANALISIS PENGUJIAN TINGKAT KONSENTRASI *TOTAL SUSPENDED PARTICULATE* (TSP) DI WILAYAH JAKARTA MENGGUNAKAN *HIGH VOLUME SAMPLER* DENGAN METODE GRAVIMETRI

Oleh

AYU AMANAH
NIM. 14/361857/SV/06121

Telah dilakukan penelitian tentang pengujian tingkat konsentrasi *Total Suspended Particulate* (TSP) di wilayah Jakarta menggunakan *High Volume Sampler* dengan metode gravimetri. Tujuan penelitian ini adalah mengukur nilai konsentrasi TSP di wilayah Jakarta dengan membandingkan standar baku mutunya, melakukan kompilasi data hasil pengukuran TSP yang berasal dari dokumen publik dan menganalisis perbandingan hasil data konsentrasi TSP terhadap wilayah sampling.

Metode yang digunakan untuk pengukuran konsentrasi TSP adalah metode gravimetri menggunakan perangkat *High Volume Sampler* dengan tipe *Staplex High Volume Air Sampler* Model TSP-2 dan *Thermo Scientific VFC-TSP High Volume Air Sampler* Model GV2360-70-1051, pengukuran dilakukan selama satu bulan, pada interval waktu 6 hari sekali pengamatan dengan sampling selama 24 jam. Pengamatan dilakukan pada tiga lokasi di wilayah Jakarta yaitu lokasi A, B dan C. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai konsentrasi TSP yang terukur oleh *Staplex High Volume Air Sampler* Model TSP-2 pada lokasi A yaitu sebesar 321,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan pada lokasi B yaitu sebesar 211,60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Sedangkan rata-rata nilai konsentrasi TSP yang terukur oleh *Thermo Scientific VFC-TSP High Volume Air Sampler* Model GV2360-70-1051 pada lokasi C yaitu sebesar 17,70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai konsentrasi TSP yang telah melebihi baku mutu yaitu pada lokasi A, diketahui bahwa baku mutu TSP yaitu sebesar 230 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hasil kompilasi data dokumen publik menunjukkan bahwa rata-rata nilai konsentrasi TSP pada tahun 2007 tertinggi pada lokasi B sebesar 118,96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pada tahun 2008 tertinggi pada lokasi B sebesar 142,56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pada tahun 2009 tertinggi pada lokasi B sebesar 107,89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan pada tahun 2017 tertinggi pada lokasi A sebesar 321,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Kata Kunci: Pencemaran Udara, *Total Suspended Particulate* (TSP), *High Volume Sampler*, Gravimetri.

ABSTRACT
ANALYSIS OF TOTAL SUSPENDED PARTICULATE (TSP)
CONCENTRATION IN JAKARTA AREA USING HIGH VOLUME SAMPLER
WITH GRAVIMETRIC METHOD

by

AYU AMANAH
NIM. 14/361857/SV/06121

Has done research about testing the level of concentration of Total Suspended Particulate (TSP) in Jakarta area using High Volume Sampler with gravimetric method. The purpose of this research is measure value of TSP concentration in Jakarta area by comparing the standard, compile the TSP concentration data from public documents and analysis comparative of results sampling area against concentration of TSP.

Methods used for the measurement of TSP concentration is gravimetric method using High Volume Sampler with type Staplex High Volume Sampler Model TSP-2 and Thermo Scientific VFC-TSP High Volume Air Sampler Model GV2360-70-1051, measurement were made during one month, interval 6 days all observations with sampling for 24 hours. Observation were conducted in three locations in Jakarta that is location A, B and C. The results showed an average value of measured concentrations of TSP by Staplex High Volume Air Sampler Model TSP-2 on site A that is of $321,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ and on site B that is of $211,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$. While the average value of measured concentrations of TSP by Thermo Scientific VFC-TSP High Volume Air Sampler Model GV2360-70-1051 on site C that is of $17,70 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Based on the results of the research showed that the TSP concentration value has exceeded the raw quality that is on site A, note that raw quality a TSP that is of $230 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

The results of the data compilation of public documents showed that an average value of TSP concentration in 2007 the highest on the location B of $118,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$, in 2008 the highest on the location B of $142,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$, in 2009 the highest on the location B of $107,89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ and in 2017 the highest on the location A of $321,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Keywords: *Air Pollution, Total Suspended Particulate (TSP), High Volume Sampler, Gravimetri*