

Lampiran 2. Prosedur Kerja *Low Volume Air Sampler* (LVAS)

Prosedur kerja baik persiapan, pengambilan contoh uji, penimbangan dan perhitungan dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Desikator filter yang diperlukan selama 24 jam agar mendapat kondisi stabil.
- b) Setelah didesikator selama 24 jam, filter ditimbang sampai diperoleh berat konstan, minimal tiga kali penimbangan sehingga diketahui berat filter sebelum pengambilan contoh. Catat berat filter blanko dan filter contoh masing-masing dengan berat B_1 (mg) dan W_1 (mg) dan masing-masing filter ditaruh di dalam *holder*.
- c) Filter contoh dimasukkan ke dalam *Low Volume Air Sampler* (LVAS) dengan menggunakan pinset dan tutup bagian atas *holder*.
- d) Pompa penghisap udara dikalibrasi dengan kecepatan laju aliran udara 10 l/menit dengan menggunakan *flowmeter*.
- e) LVAS dihubungkan dengan pompa penghisap udara dengan menggunakan selang silikon atau teflon.
- f) LVAS diletakkan pada titik pengukuran (di dekat tenaga kerja terpapar debu) dengan menggunakan tripod kira-kira setinggi zona pernapasan tenaga kerja.
- g) Pompa penghisap udara dihidupkan dan lakukan pengambilan contoh uji dengan kecepatan laju alir udara 10 l/menit.
- h) Lama pengambilan contoh uji dapat dilakukan selama beberapa menit hingga satu jam (tergantung pada keutuhan, tujuan dan kondisi lokasi).
- i) Pengambilan contoh dilakukan minimal tiga kali dalam 8 jam kerja yaitu pada awal, pertengahan dan akhir *shift* kerja.
- j) Setelah selesai pengambilan contoh, debu bagian luar *holder* dibersihkan untuk menghindari kontaminasi.
- k) Filter dipindahkan dengan menggunakan pinset ke keset filter dan dimasukkan ke dalam desikator selama 24 jam.
- l) Filter blanko sebagai pembanding dan filter contoh ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik yang sama sehingga diperoleh berat filter blanko dan filter contoh masing-masing B_2 (mg) dan W_2 (mg).
- m) Catat hasil penimbangan berat filter blanko dan filter contoh sebelum pengukuran.
- n) Hitung kadar debu menggunakan rumus:

$$C = \frac{(W_2 - W_1) - (B_2 - B_1)}{V} \text{ (mg/l)}$$

atau

$$C = \frac{(W_2 - W_1) - (B_2 - B_1)}{V} \times 10^3 \text{ (mg/m}^3\text{)}$$

Dengan:

- C = kadar debu total (mg/l) atau (mg/m³)
- W₂ = berat filter contoh setelah pengambilan contoh (mg)
- W₁ = berat filter contoh sebelum pengambilan contoh (mg)
- B₂ = berat filter blanko setelah pengambilan contoh (mg)
- B₁ = berat filter blanko sebelum pengambilan contoh (mg)
- V = volume udara pada waktu pengambilan contoh (l)