

BAB V

METODOLOGI

1.1 Pengujian Kinerja Alat Sand Filter

1.1.1 Analisa Kadar TDS (Total Disolved Solids)

1. Membersihkan peralatan yang akan digunakan
2. Mengambil sampel sebanyak 10 ml (Pada Sampel menit ke 0, 15, 35, 55 secara bergantian) dan mencampurkan dengan larutan koagulan sebanyak 5 ml hingga homogen.
3. Menyaring larutan tersebut dengan kertas saring sehingga residu dari larutan hasil penyaringan dimasukkan ke dalam cawan porselin
4. Kemudian memasukkan cawan porselin ke dalam oven agar mongering atau timbul gelembung-gelembung
5. Setelah itu memasukkan cawan porselin ke dalam desikator kemudian menimbang cawan tersebut. Hal ini dilakukan hingga berat pada cawan konstan
6. Menghitung kadar TDS (Total Disolved Solid) dengan rumus :

$$TDS \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{1000}{v} (A - B) \times 1000mg$$

Keterangan :

A : Berat cawan + Residu Kering (mg)

B : Berat Cawan (mg)

V : Volume Sampel (ml)

1.1.2 Analisa Kadar TSS (Total Suspended Solids)

1. Membersihkan peralatan yang akan digunakan
2. Mengambil air sampel sebanyak 10 ml (Pada Sampel air menit ke 0, 15, 35, 55 secara bergantian) dan mencampurkannya dengan larutan koagulan sebanyak 5 ml yang telah dibuat sebelumnya hingga homogen.
3. Kemudian menyaring larutan dengan menggunakan kertas saring
4. Mengeringkan cawan porselin berisi kertas saring dan residu ke dalam oven hingga mengering
5. Memasukkan cawan ke dalam desikator setelah kering, kemudian mengukur beratnya. Melakukan hal ini berulang hingga mendapatkan berat yang konstan
6. Menghitung kadar TSS dengan menggunakan rumus :

$$TSS \left(\frac{mg}{L} \right) = \frac{1000}{v} (A - B) \times 1000mg$$

Keterangan :

A : Berat Kertas saring + Residu (mg)

B : Berat Kertas Saring (mg)

V : Volume Sample (ml)

1.2 Variabel Percobaan

1.2.1 Variabel Tetap

Variable tetap yang digunakan dalam percobaan ini adalah jenis air menggunakan air sumur DIII Teknik Kimia.

1.2.2 Variabel Bebas

Variable berubah yang digunakan adalah waktu proses. Waktu yang digunakan selama 0 menit, 15 menit, 35 menit, dan 55 menit.