

LAMPIRAN

Lampiran 1

Alat, Bahan, dan Cara Kerja Uji BOD, COD, Klorofil-a, MLSS, dan Kerapatan sel.

➤ Uji BOD

Alat

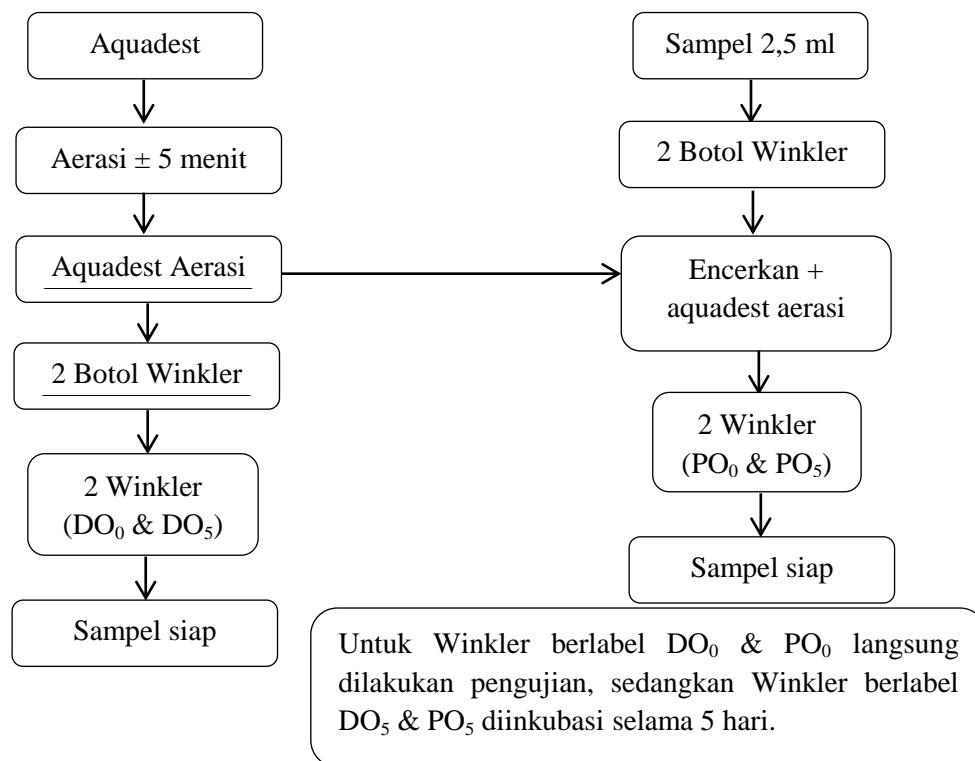
Alat yang digunakan dalam pengujian BOD yaitu botol winkler, buret 50 ml + statif, erlenmeyer 250 ml, gelas ukur 250 ml, gelas beker 1000 ml, pipet ukur 10 ml, pipet ukur 5 ml, pipet tetes, karet hisap, corong kaca, gelas arloji, sendok spatula, dan timbangan analitik.

Bahan

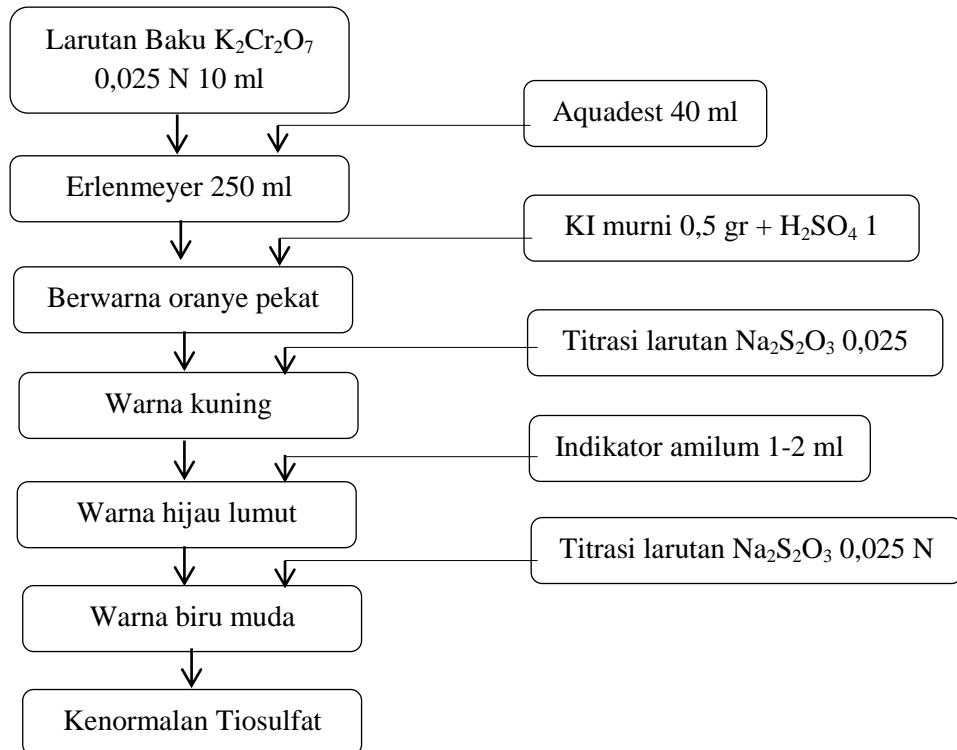
Bahan yang digunakan dalam uji BOD adalah larutan $K_2Cr_2O_7$, larutan $Na_2S_2O_3$, serbuk KI, larutan amilum, larutan H_2SO_4 , larutan $MnSO_4$, larutan KOH-KI.

Cara Kerja

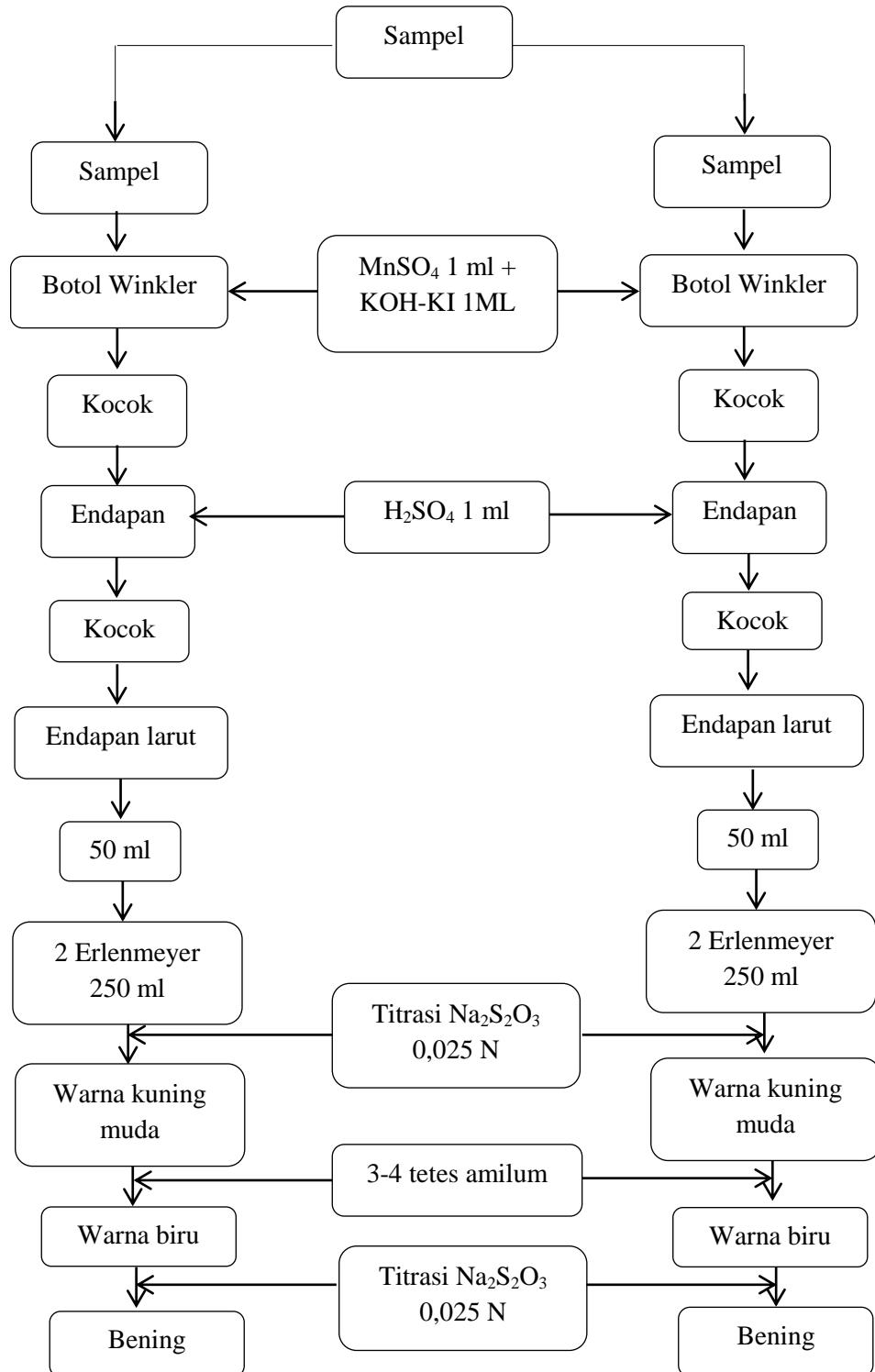
1. Persiapan Contoh Uji



2. Normalitas Larutan Baku Tiosulfat ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$)



3. Uji DO₀-PO₀ dan DO₅-PO₅



➤ Uji COD

Alat

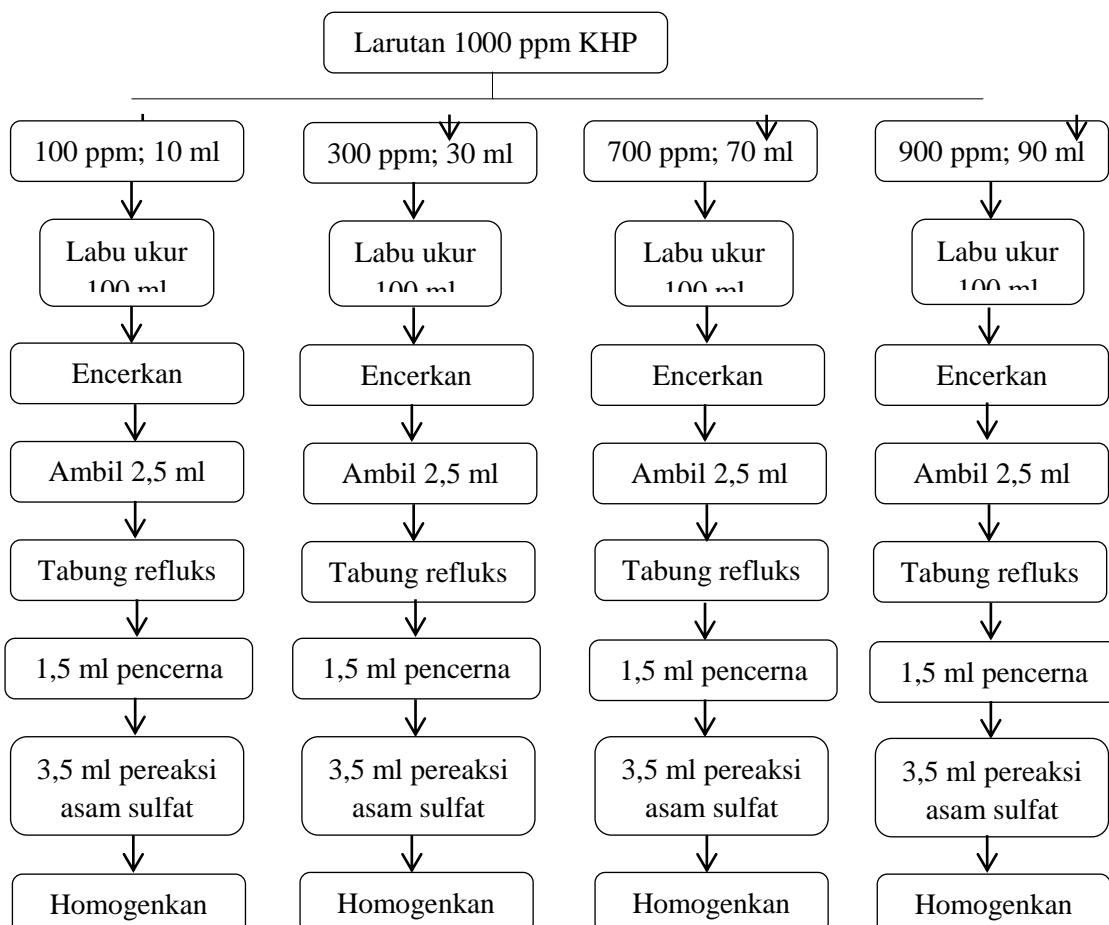
Alat yang digunakan dalam pengujian COD yaitu tabung refluks, thermoreaktor, spektrofotometer, kuvet, pipet ukur 10 ml, pipet ukur 5 ml, karet hisap, gelas beker 1000 ml, labu ukur 100 ml dan rak tabung reaksi.

Bahan

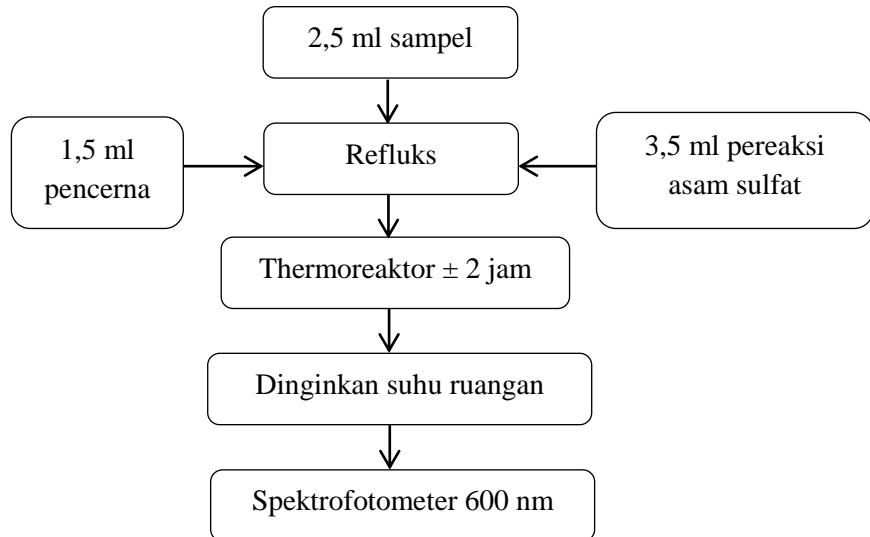
Bahan yang digunakan dalam pengujian COD yaitu larutan KHP, larutan asam sulfat, larutan pencerna, aquadest.

Cara Kerja

1. Pembuatan Kurva Kalibrasi



2. Pengujian Sampel



➤ Uji Klorofil-a

Alat

Alat yang diperlukan dalam pengujian klorofil-a yaitu timbangan analitik, beaker gelas, kuvet, spektrofotometer, tabung sentrifus, alat sentrifusklinis, karet hisap, pipet ukur, stopwatch, dan kertas saring membran ukuran porositas $0,45 \mu\text{m}$

Bahan

Bahan yang digunakan dalam pengujian klorofil-a mengacu pada SNI 064157-1996 tentang pengujian kadar klorofil-a fitoplankton dalam air dengan spektrofotometer, tercantum pada tabel berikut:

No	Nama Bahan
1	Magnesium karbonat (MgCO_3)
2	Aseton
3	Asam klorida HCl
4	Air suling

Cara Kerja

Ambil contoh uji ± 30 ml pada reaktor sesuai dengan SNI 06-2412-1991 tentang metode pengambilan contoh kualitas air



Saring 25 ml contoh uji menggunakan kertas saring membran dengan porositas $0,45 \mu\text{m}$



Segera dianalisis, jika tidak maka saringan membrane dan fitoplankton yang tersaring dilakukan sebagai berikut:

- 1) Untuk pH contoh uji lebih besar atau sama dengan 7 dapat disimpan di kantung plastik yang kedap udara dan dapat disimpan pada lemari pendingin paling lama 3 minggu.
- 2) Untuk pH contoh uji lebih kecil dari 7 harus segera diproses untuk mencegah penguraian klorofil-a



Kertas membran dan fitoplankton yang tersaring kemudian dimasukkan kedalam tabung sentrifus dan gerus dengan menambahkan 10 ml aseton 90%



Setelah tergerus tabung diletakkan di lemari pendingin dan dibiarkan 2 jam



Tabung yang berisi contoh uji di sentrifus pada kecepatan 500 rpm selama 20 menit



Cairan bening hasil sentrifus merupakan benda uji



Benda uji kemudian dibaca menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 750 nm dan 664 nm



Setelah dibaca kemudian benda uji ditambahkan 0,1 ml HCl 0,1 N lalu kocok perlahan dan diamkan selama 1,5 menit



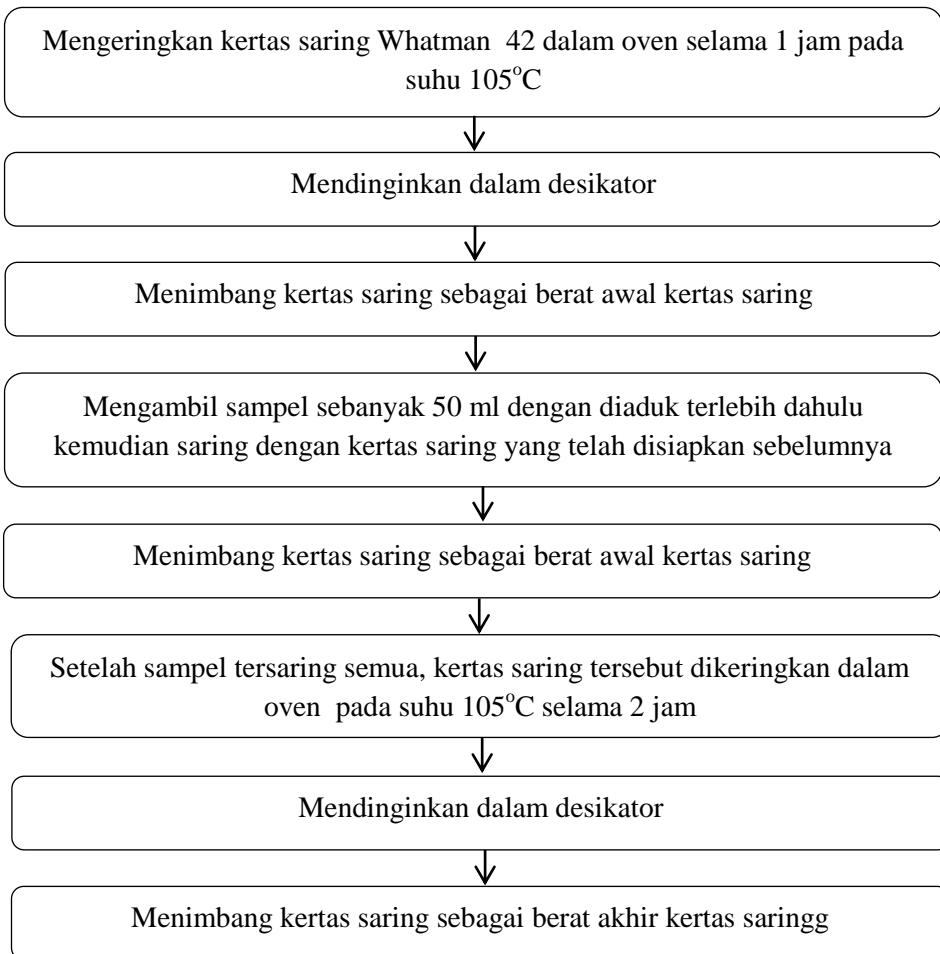
Benda uji dibaca kembali pada panjang gelombang 750 nm dan 665 nm

➤ Uji MLSS

Alat

Alat yang diperlukan dalam pengujian MLSS yaitu kertas saring Whatman 42, oven, desikator, timbangan analitik.

Cara Kerja



➤ Uji Kerapatan Sel

Alat

Alat yang diperlukan dalam pengujian kerapatan sel yaitu 1 set Hemocytometer, pipet tetes, mikroskop, dan aquades.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam pengujian kerapatan sel yaitu 1 ml sampel.

Cara Kerja

