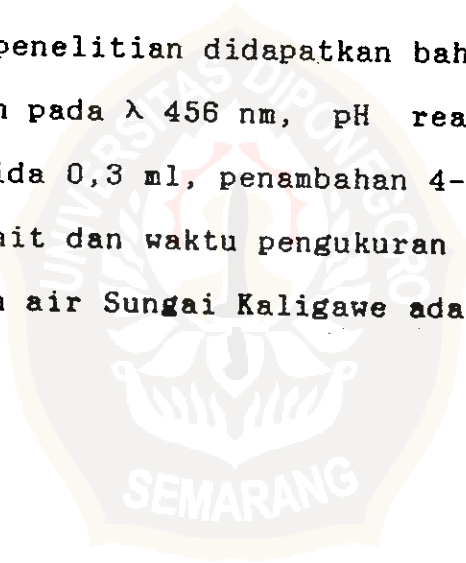


ABSTRAK

Fenol yang merupakan senyawa hidroksi bensenol adalah salah satu zat yang sangat berbahaya bagi kehidupan manusia dalam kadar yang sangat kecil. Kadar fenol maksimal yang diperbolehkan dalam air minum adalah 2 ppb dan dalam air limbah adalah 0,1 - 1 ppm.

Pada penelitian ini telah dipelajari penentuan fenol pada kadar part per billion (ppb) dalam limbah cair secara spektrofotometri dengan pereaksi 4-AAP. Fenol dengan 4-AAP akan bereaksi membentuk senyawa kompleks antipirin yang berwarna dan warna yang terbentuk diekstraksi dengan kloroform. Dari penelitian didapatkan bahwa kondisi optimal pengukuran adalah pada λ 456 nm, pH reaksi 10, penambahan kalium ferrisianida 0,3 ml, penambahan 4-AAP 0,3 ml, waktu pengocokan 10 menit dan waktu pengukuran 15 - 50 menit. Kadar fenol dalam air Sungai Kaligawe adalah 84,004 ppb.



ABSTRACT

Phenol is a hydroxylated benzene compound and is very dangerous for human beings. The maximum concentration of phenol in drinking water is 2 ppb and in wastewater is 0,1-0,2 ppm.

A trace amount of phenol (ppb), can be determined quantitatively by UV-VIS spectrophotometric methods. The phenol was reacted with 4-aminoantipyrin reagent in alkaline condition. The experiment resulted, that the best determination of phenol at wavelength 456 nm, pH 10, mixture time 10-15 minutes with the use of 0,3 ml 4-aminoantipyrin and 0,3 ml kalium ferricyanida. The phenol content of Kaligawe River is 94,068 ppb.

